農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

昭和十四年度

臺灣總督府
農業試驗所

業務功程

臺灣總督府農業試驗所

昭和十五年八月

育種農藝科圖書

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

昭和十四年度

臺灣總督府農業試驗所 業務功程

臺灣總督府農業試驗所

昭和十五年八月

農業部農業試驗所典藏
由國家圖書館數位化

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

本篇は臺灣總督府農業試驗所竝に各支所に於て施行せる昭和十四年度事業の概要を記述せるものにして當事者業務上の參考に資せんが爲茲に之を刊行す

昭和十五年八月

臺灣總督府農業試驗所

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

昭和十四年度

臺灣總督府
農業試驗所 **業務功程**

目次

育種農藝科

1. 稻栽培試驗竝に之に關する調査研究……………………………… 1
2. 水稻育種竝に之に關する調査研究……………………………… 5
3. 麥作に關する調査研究……………………………………………… 6
4. 澱粉作物に關する調査研究………………………………………… 7
5. 纖維作物に關する調査研究………………………………………… 8
6. 油料作物に關する調査研究………………………………………… 18
7. 香料竝に香味料作物に關する調査研究…………………………… 18
8. 綠肥作物に關する調査研究………………………………………… 18
9. 飼料作物に關する調査研究………………………………………… 19
10. 熱帶有用作物に關する調査研究…………………………………… 22
11. 特殊藥用植物增殖試驗……………………………………………… 25
12. 其他作物の增殖竝に保存栽培……………………………………… 27
13. 優良種苗育成竝に配布……………………………………………… 28

農藝化學科

甲 試驗及研究事項………………………………………………………… 29

1. 連年無肥料水稻栽培試驗…………………………………………… 29
2. 水稻の肥料連用試驗………………………………………………… 31
3. 水稻の施肥標準量査定試驗………………………………………… 32
4. 耕地の腐植質增減に關する研究…………………………………… 41
5. 綠肥の分解に關する研究…………………………………………… 42

育種農藝科圖書

6. 綠肥作物の栽培による空中窒素固定量の測定試驗…………… 42
7. 刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗…………………………… 43
8. 施肥の土性に及ぼす影響に關する研究…………………………… 44
9. 赭土及アルカリ土壤に於ける微生物の化學的作用に關する研究 45
10. 小麥栽培上施肥と病蟲害との關係竝に施肥の收量及品質に及ぼす影響………………………………………………………… 45
11. 綠肥作物の生育と土壤反應との關係……………………………… 45
12. 作物の生育期間と生產穀類の蛋白質及炭水化物蓄積との關係… 46
13. パインアツプル各品種の生化學的比較試驗…………………… 46
14. デリス栽培上肥料要素と根の收量竝に品質との關係………… 47
15. デリス栽培上土壤の種類と根の收量竝に品質との關係……… 47
16. 甘藷の施肥標準量查定試驗………………………………………… 47
17. 棉の肥料三要素適量試驗…………………………………………… 47
18. 石灰窒素と硫酸アムモニア竝に大豆油粕混用試驗…………… 48
19. 赭土に於ける水稻の窒素質肥料肥效比較試驗………………… 49
20. 臺灣產小麥の品質に關する研究調查……………………………… 50
21. 特殊藥用植物肥料試驗……………………………………………… 50
22. 黃麻の施肥標準量查定試驗………………………………………… 51
23. 亞麻の肥料三要素適量試驗………………………………………… 52
24. 苧麻の肥料三要素適量試驗………………………………………… 53
乙 調 查 事 項………………………………………………………… 53
1. 土 性 調 查………………………………………………………… 53
2. 農產物及飼料成分調查……………………………………………… 53
丙 依 賴 分 析………………………………………………………… 54

病理昆蟲科

病　理　係……………………………………………………………… 54
1. 稻病害に關する調查研究…………………………………………… 54
2. 特殊藥用植物病害に關する調查研究……………………………… 55

3. 果樹病害に關する調査研究……………………………… 57
4. 種苗病害に關する調査研究……………………………… 60
5. 市場病害に關する調査……………………………………… 62
6. 標 本 製 作……………………………………………… 66
昆 蟲 係………………………………………………… 66
1. 一般害蟲及益蟲調査……………………………………… 66
(1) 農作物害蟲調査………………………………………… 66
(2) 森林、庭園、街路樹、其他有用林木の害蟲……………… 67
(3) 益蟲の調査……………………………………………… 67
2. 重要害蟲及益蟲に關する研究調査及試驗………………… 68
(1) 普通作物に關する事項………………………………… 68
(2) 棉作に關する事項……………………………………… 68
(3) 茶樹に關する事項……………………………………… 68
(4) 珈琲樹に關する事項…………………………………… 69
(5) 鳳梨に關する事項……………………………………… 69
(6) 柑橘に關する事項……………………………………… 69
(7) 潛土性害蟲に關する事項……………………………… 70
(8) 貯藏物害蟲に關する事項……………………………… 70
(9) 敵蟲利用に關する事項………………………………… 70
(10) 有用蟲の蕃殖及利用に關する事項……………………… 70
(11) 藥劑試驗に關する事項………………………………… 71
(12) 本島產一般昆蟲の基礎的調査…………………………… 71
(13) 昆蟲以外の動物に關する事項…………………………… 71

畜 產 科

甲 畜產に關する事項………………………………………… 71
1. 試 驗 及 調 査………………………………………… 72
(1) 大豆粕養豚飼料化試驗………………………………… 72
(2) 無機鹽の給與に關する試驗……………………………… 72

（3） 豚種改良に關する試驗……………………………………………… 72
（4） 肉加工に關する試驗………………………………………………… 72
（5） 皮革に關する試驗…………………………………………………… 72
（6） 鷄の產卵數量にする調査………………………………………… 72
（7） 孵化時間數に關する試驗………………………………………… 73
（8） 受精率に關する調査……………………………………………… 73
（9） 鷄の飼料試驗……………………………………………………… 73
（10） 溫州鷄の調査………………………………………………………… 74
2. 種豚種鷄の蕃殖育成竝に配布……………………………………… 74
（1） 種豚の蕃殖………………………………………………………… 74
（2） 種鷄の蕃殖………………………………………………………… 75
（3） 種鷄種卵の配布…………………………………………………… 76
乙 獸疫に關する事項……………………………………………………… 76

園　藝　科

1. 蔬菜の育種竝に栽培に關する試驗研究………………………………… 78
2. 蔬菜の品種保存………………………………………………………… 81

士林園藝試驗支所

1. 柑橘栽培試驗竝に之に關する調査研究……………………………… 82
（1） 品　種　試　驗…………………………………………………… 82
（2） 品種改良に關する試驗…………………………………………… 84
（3） 肥　料　試　驗…………………………………………………… 89
（4） 繁　殖　試　驗…………………………………………………… 89
（5） 砧　木　試　驗…………………………………………………… 89
（6） 柑橘奬勵品種の栽培に關する調査研究…………………………… 94
（7） 柑橘と被覆作物との關係………………………………………… 95
（8） 貯　藏　試　驗…………………………………………………… 97
2. 溫帶果樹品種試驗及調査……………………………………………… 99

（1） 葡萄品種試驗…………………………………………99
（2） 柿品種試驗…………………………………………100
（3） 李品種試驗…………………………………………100
（4） 梨品種試驗…………………………………………101
（5） 桃品種試驗…………………………………………101
（6） 島內高地に於ける溫帶果樹生育狀態の調查……102
3. 熱帶及亞熱帶果樹見本園經營…………………………102
4. 重要柑橘及溫帶果樹苗木養成配布……………………102

平鎭茶業試驗支所

1. 茶樹に關する硏究調査及試驗…………………………104
（1） 接木に關する試驗…………………………………105
（2） 幼樹摘採に關する試驗……………………………105
（3） 品種別肥料用量試驗………………………………106
（4） 臺刈更新後の茶樹剪枝法試驗……………………107
（5） 茶季別收量に關する試驗…………………………108
（6） 庇蔭の茶樹に及ぼす影響に關する試驗…………110
（7） 茶樹々勢更新に關する試驗………………………111
（8） 肥料竝に灰成分の製茶品質に及ぼす影響に關する試驗……113
2. 茶樹の品種改良に關する硏究調査及試驗……………114
（1） 茶樹品種に關する試驗及調查……………………114
（2） 第1回育成品種比較試驗…………………………119
3. 製茶に關する硏究調査及試驗…………………………126
（1） 品種による烏龍茶製造法試驗……………………127
（2） 萎凋釜抄揉捻程度比較試驗………………………130
（3） 品種別包種茶製造法試驗及調查…………………130
（4） 室內萎凋用具比較試驗……………………………132
4. 種苗の育成配布…………………………………………132

魚池紅茶試驗支所

甲　調　査　事　項……………………………………………………………………133
1. 支所用地の土性調査…………………………………………………………133
2. 氣象に關する調査……………………………………………………………134
3. 傾斜地茶園の管理に關する調査……………………………………………134
4. 紅茶用茶樹品種の特性調査…………………………………………………134
5. 製茶工場の特徴調査…………………………………………………………137
乙　栽培に關する試驗研究事項……………………………………………………138
6. 紅茶用茶樹品種試驗…………………………………………………………138
7. 茶種子の貯藏法と其發芽力に關する試驗…………………………………141
8. 茶種子の直播法と發床法との比較試驗……………………………………142
9. 無性繁殖法試驗………………………………………………………………143
10. 茶苗の移植時期並に移植法試驗……………………………………………143
11. 茶樹の仕立並に剪枝法試驗…………………………………………………144
12. 茶樹品種別窒素用量試驗……………………………………………………144
13. 茶樹に對するアンモニア態窒素及硝酸態窒素の效果比較試驗…145
14. 茶樹病蟲害防除試驗…………………………………………………………145
15. 品種改良試驗…………………………………………………………………146
丙　製茶に關する試驗研究事項……………………………………………………147
16. 品種別茶葉の化學的試驗研究………………………………………………147
17. 品種別紅茶製造試驗…………………………………………………………147
18. 品種別製茶の化學的試驗研究………………………………………………148
19. 萎凋用具の比較研究…………………………………………………………148
20. 萎凋程度に關する試驗………………………………………………………148
21. 茶葉の酵素に關する研究……………………………………………………149
22. 醱酵に關する研究……………………………………………………………149
23. 紅茶の色に關する化學的及理學的試驗研究………………………………150
丁　種苗の育成並に配布……………………………………………………………150
24. 母樹園の經營…………………………………………………………………150
25. 茶樹品種純系採種計畫………………………………………………………150

26. 種苗の増殖育成並に配布……151

嘉義農業試驗支所

甲　種藝に關する事項……154
1. 水稻の栽培試驗並に之に關する研究及調査……154
2. 水稻育種並に之に關する研究及調査……154
3. 小麥栽培試驗並に之に關する研究及調査……154
4. 小麥の品種改良に關する試驗……155
5. 大麥及燕麥の栽培試驗並に之に關する研究及調査……155
6. 亞麻の栽培試驗並に之に關する研究調査……155
7. 甘藷交配に依る品種改良並に之に關する研究及調査……158
8. 蓖麻栽培に關する試驗及調査……162
9. 棉の品種改良並に之に關する研究及調査……165
10. 棉の栽培試驗並に之に關する研究及調査……171
11. デリス栽培に關する試驗及調査……172
12. 薑黄栽培に關する試驗調査……172
13. 特殊藥用植物に關する試驗研究及調査……172
乙　園藝に關する事項……175
1. パインアツプル栽培に關する試驗調査……175
2. バナナ栽培に關する試驗調査……178
3. 柑橘栽培に關する試驗調査……178
4. パパヤ栽培に關する試驗調査……179
5. マンゴウ栽培に關する試驗調査……180
6. 果物時計草栽培に關する試驗調査……180
7. 茘枝栽培に關する試驗調査……180
8. サポヂラ栽培に關する試驗調査……180
9. アボカード栽培に關する試驗調査……181
10. セイロンオリーブ栽培に關する試驗調査……182
11. 黃枇栽培に關する試驗調査……182

12. ローゼル栽培に關する試驗調査……182
13. コーヒー栽培に關する試驗調査……182
14. 蕃石榴栽培に關する試驗調査……188
15. 熱帶果樹適否試驗……188
16. 果實輸送に關する試驗調査……189
17. 果樹の剪定、整枝竝に抑制に關する試驗調査……189
18. 果實加工に關する試驗……189
丙 害蟲に關する事項……189
1. 一般害蟲に關する調査……189
2. 重要害蟲特別調査……190
3. 各種害蟲の驅除試驗……191
4. 蜜柑小實蠅誘引に關する研究……192
5. 蓖麻蠶に關する研究……193
6. 各種害蟲の標本製作及整理……193
丁 種苗の育成配布に關する事項……193
1. 水稻及甘藷種藷、同種苗其他……194
2. 優良熱帶果樹原苗……194

嘉義畜產驗試支所

甲 事 業 要 項……195
（1） 飼養動物異動……195
（2） 貸 付 種 畜……196
乙 試 驗 及 調 査……196
（1） 緬羊の蕃殖に關する調査……196
（2） 緬羊の發育に關する調査……197
（3） 緬羊の毛質及毛量調査……197
（4） 仔羊の早期(夏期)剪毛が共發育に及ぼす影響……199
（5） 緬毛の加工試驗……199
丙 飼 料 作 物……199

（1） 飼料作物並に熱帶地に適する牧草の栽培及乾草調製其他に關する調査……199
（2） 荳科牧草の試作試驗……199
（3） ギニグラスの種實採取に關する調査……199
（4） 野草に關する調査……200

鳳山熱帶園藝試驗支所

甲 準 備 作 業……201
乙 試 驗 研 究……201
(A) パ イ ン 係……202
（I） 品種改良に關する試驗……202
（1） 系統分離(早生種選擇)……202
（2） 交配育種(自然交配)……203
(II) 育種並に栽培の基礎試驗……203
（1） 土 性 調 査……203
（2） パインの根群調査……305
（3） 土壤の種類と根群調査……212
（4） パイン主要產地に於ける土壤の種類並に構成とパイン根の發育狀態調査……213
（5） 繁殖法に關する試驗……314
（6） 肥 料 試 驗……214
（7） 灌 水 試 驗……215
（8） 結果習性に關する試驗研究……216
（9） 果實に關する調査研究……219
(10) パイン種子形成に關する調査……220
(B) 加 工 係……221
（1） パイン罐詰製造副產物の利用試驗……221
（2） パイン、ジュース罐詰製造試驗……224
（3） 木瓜罐詰製造に關する試驗研究……224

(4) トマト罐詰製造に關する試驗……224
(5) 市販パイン罐詰及トマト罐詰のヴイタミンCに就て……224
(6) 罐詰試作……224

恒春畜産試驗支所

甲 事業要項……225
(1) 飼養動物異動……225
(2) 貸付種畜……227
乙 試驗及調査……228
1. 牛に關する事項……228
(1) 印度牛の蕃殖に關する調査……228
(2) 印度牛の發育に關する調査……229
(3) 印度牛及雜種牛の乳量及乳量調査……229
(4) ホルスタイン種と印度牛との雜種に關する試驗……230
(5) 體溫、脈搏數及呼吸數の變動より觀たる各牛種の耐熱性比較……232
(6) 牛の衞生狀態に關する調査……232
2. 馬に關する事項……233
(1) 馬の蕃殖に關する調査……233
(2) 幼駒の發育に關する調査研究……235
(3) 姙娠馬の生理に關する研究……235
(4) 熱帶氣候の馬體に及ぼす影響に關する研究……235
(5) 馬匹防暑帽及眼簾の性能試驗……236
(6) 熱帶性一般病に關する研究……237
(7) 馬の胃腸內主要寄生蟲の季節的消長に關する研究……237
(8) 使役能力試驗……237
(9) 飼養試驗成績……237
(10) 馬の衞生狀態に關する調査……238
3. 飼料に關する事項……239

（1） 熱帶禾本科牧草及野草の栽培試驗……239
（2） 荳科牧草の試驗及調査……239
（3） 燕麥の栽培試驗……242
（4） 埋草に關する試驗……243
（5） 熱帶地に於ける乾牧草竝に乾野草に關する試驗及調査……243
（6） 一般飼料作物實績……243

臺東熱帶農業試驗支所

1. カカオ栽培に關する試驗研究……244
2. コーヒー栽培に關する試驗研究……247
3. 苧麻栽培に關する試驗研究……249
4. デリス栽培に關する試驗研究……251
5. 特殊藥用植物栽培に關する試驗研究……252
6. 熱帶有用作物栽培試驗竝に原苗育成……252
7. 熱帶有用作物適否試驗……253
8. 種苗の育成竝に配布……256

出 版 物 其 他……257

昭和十四年度

臺灣總督府 農業試驗所 業務功程

育種農藝科

昭和14年度當所地方氣象狀況を見るに、1月乃至3月上旬は日照時數多く降雨日數降雨量少く、從つて一般に裏作作物の發育に好影響を與へ、稻は强健なる良苗を得たり。3月中旬より7月下旬に至るまで槪して陰濕なる天候持續し一般作物に惡影響あり、特に稻にありては穗稻熱病を誘發し被害相當に大なりき。8月以後は比較的順調に經過し、10月中旬以後一般に寡照なる天候を持續せり。

一　稻栽培試驗竝に之に關する調査研究

(1)　水稻豐凶考照試驗

第1期作　苗代期間中は日照時數多く降雨日數、降雨量著しく少き特異の狀況を示し、稻苗は前年及平年に比し苗丈、葉幅共に槪して稍劣りたれども、生育整一にして强健なる良苗を得たり。本田期に入るや5月初旬に至るまで降雨日數曇天日數多く、氣溫亦低く稻は挿秧後の活着稍遲れたるのみならず生育亦一般に不調なりき。其後5月下旬頃迄降雨少く、日照多くして稻は大に生育を回復せり。一時葉稻熱病の發生ありたるも被害槪して輕微なりき。5月下旬より6月中旬に至るまでは天候著しく變調を示し、晴天僅に4日、從つて日照時數極めて少く、降雨日數、降雨量多く、氣溫亦低かりき。稻は出穗期成熟期共に前年及平年に比して遲延を示し、特に5月下旬以後に於ける不良天候の影響は穗稻熱病の發生となりて現れ、早生種は被害著しく、晩生種亦前年に比し2割乃至4割の減收を示せり。尙多雨なる氣象は收穫後の乾燥調製にも大なる障害となれり。

第2期作　苗代期間の氣象狀況は初め順調に經過せるも、7月中旬に至り

降雨多く日照著しく少く、之が爲臺灣種にありては苗の生育比較的良好なるを得たれども、內地種にありては稍徒長の氣味あり、前年及平年に比し概して苗丈稍高く、葉幅劣れり。本田期に入り氣象狀況概して順調なりしも、挿秧直後より鐵甲龜の來襲甚しく極力驅除に力めたるも尙被害相當に大なるものあり。8月下旬より鐵甲龜は漸次減少し稻は大に生育旺となりたれども、尙一般に草丈、莖數共平年に比し劣れり。又出穗期、成熟期共に遲れ、前年及平年に比し臺灣種にありては 3—5 日內地種にありては 3—12 日の遲延を見たり。然しながら登熟作用は概して順調に進み從つて籾摺步合は、內地種にありては平年に劣らざる成績を示し、容重亦良好なるを得たり。但收量は一般に低調にして、平年に比し、在來種及內地種晩生種にありては1割乃至2割5分の減收となり、早生種に於ては更に其傾著しかりき。ha當玄米收量次の如し。

品種名	第1期作			第2期作		
	昭和13年	昭和14年	平年	昭和13年	昭和14年	平年
	kg	kg	kg	kg	kg	kg
中村	2,628	410	1,716	2,174	1,769	2,558
旭	3,136	757	2,160	2,895	1,989	3,111
嘉義晩2號	3,386	2,077	2,672	3,149	2,742	3,303
臺中65號	3,533	2,002	2,913	3,160	3,388	3,632
白殼花螺	2,665	2,077	2,434	—	—	—
烏殼	3,071	2,181	2,537	—	—	—
短廣花螺	2,881	2,521	2,695	—	—	—
下脚格仔	—	—	—	2,557	1,778	2,415
菊仔	—	—	—	2,263	2,028	2,641
霜降	—	—	—	2,344	1,919	2,504

（2） 水稻品種試驗

昭和11年以降4箇年に亙り施行中の粳63品種、糯8品種に關する試驗を完了せり。これ等の中、臺農33號—36號の成績は已に發表を見たるものにして、その他の品種中當所育成の農育 15, 17, 20, 296, 657 各品種の有望なること

を認め得たり。殊にこれ等品種は何れも稻熱病に對する抵抗性强し。その成績の概要を示せば次の如し。(昭和11年昭和14年4箇年平均)

		普通肥料區		多肥料區	
		生育日數	ha當玄米收量 (kg)	生育日數	ha當玄米收量 (kg)
農育15號	第1期作	91	3,364	92	3,158
	第2期作	66	3,477	66	3,497
農育17號	第1期作	93	3,206	94	3,034
	第2期作	67	3,323	68	3,299
農育20號	第1期作	91	3,431	92	3,237
	第2期作	68	3,377	68	3,343
農育296號	第1期作	89	3,303	89	3,396
	第2期作	64	3,259	64	3,439
農育657號	第1期作	89	3,435	89	3,099
	第2期作	63	3,516	63	3,448
臺中65號	第1期作	88	3,117	88	3,023
	第2期作	62	3,146	63	3,396

尙豫備試驗施行中の內地各地より蒐集せる品種中「みのる」は葉稻熱病に極めて抵抗性が强大にして、又神力糯は熟期及收量に於て有望なるものゝ如し。

(3) 陸稻優良品種增殖

既往の試驗成績により優良と認められたる福富、浦三、平山、國光糯の增殖を行ひたり。

(4) 水稻栽培期試驗

晚植第1期作、中間作、晚植第2期作に關する試驗は本年度を以て打ち切ることゝし、その成績は近く發表の豫定とす。

(5) 品種保存

內地種608, 臺灣種543, 支那種209, その他外國種81, 計1,441品種の保存栽

培を施行せり。

（6） 水稻の日長反應に關する研究

水稻の日長反應に關しては既往に於て多くの資料を提供せるところなるも尙研究の要少からざるものあるを認め、昭和9年より昭和13年に亙りて數種の實驗を試みたり。其成績に關しては既に發表せるところなるも、概要を述ぶれば次の如し。

1. 生育全期間に亙り日長を 6, 8, 10, 12, 14, 16, 24 時間の各種に調節せる結果によれば、出穗期に及ぼす影響は品種により或は播種期により著しく異る。供試10品種中硬尾、豐國は日長に對する感應性最も低く盤田朝日、神力、龜治、臺農16號、嘉義晚2號等は感應性高し。最適日長は品種によりて一様ならざるも3月播に於ては概ね10時間、8月播に於ては12時間なりき。發育に及ぼす影響も播種期によりて其表現を異にし、3月播の草丈は一般に14時間、16時間區に於て大、24時間區に於て小、分蘖數は最適日長區或は其前後に於て大なるに對し、8月播の草丈は24時間區に於て比較的大、分蘖數は概して6時間、8時間區に於て大なり。

2. 榮養の良否により日長に對する反應を異にす。即ち12時間以下の短日に於ては無施肥區の出穗は施肥區の夫に比し一般に稍々早きも（概ね2—4日）14時間及16時間區に於ては何れの品種も例外なく無施肥區の方出穗遲し。遲延の程度は16時間區に於て特に著しく臺中65號では9日程度なるも其他の品種にありては20日以上嘉義晚2號の如きは40日餘の遲延をみたり。

3. 苗代期間の長日處理は一般に本田出穗期を早むる傾向あり、著しきは無處理のものに比し十數日の促進を示せり。其程度は品種によりて一様ならず。硬尾、豐國の如き全生育期間の長日或は短日處理に對して反應鈍きを示せる品種は苗代期間の長日處理の影響も少きが如し。又播種期によりても促進程度は一様ならず、第1期作に於て大、第2期作に於て小なり。

苗代期間 6—8 時間短日處理は概して本田出穗期を遲延せしむ。

苗代期間の長日處理による出穗促進の效果は中、後期處理に於て顯著にして苗代初期の長日處理は效果少し。

苗代期間の高溫（自然區に比し2—3°C程度）は長日處理程出穗期に影響を及ぼ

さず。

4. 生育期間中前後に長日、短日、高溫及自然を組合せることにより全期間の長日或は短日處理よりも榮養日數を延長し或は短縮することを得。一例を擧げんに、2月18日播の臺中65號に於て全期間自然區の出穗が6月17.7日、全期間短日區が6月11日、全期間長日區が6月23.3日なりしに對し播種より4月25日迄長日處理其後短日處理區の出穗は6月7.7日、播種より4月25日迄短日處理其後長日處理區の夫は7月3.7日なりき。

二 水稻育種竝に之に關する調査研究

(1) 內地種系品種の育成

(イ) 昭和9年度交配による11系の生產力試驗を施行し、4系を選擇せり。

(ロ) 昭和10年度交配による16系の生產力試驗を施行し、12系を選擇せり。

(ハ) 昭和11年第1期交配による27系の生產力試驗を施行し、12系を選擇せり。

以上計28系は次年度に於て品種試驗を行ひ、優良品種の選定を行ふ豫定なり。

(ニ) 昭和11年第2期交配による91系の遺傳力試驗を施行し、23系を選拔せり。

(ホ) 昭和12年度交配による95系の遺傳力試驗を施行し、46系を選拔せり。

(ヘ) 昭和13年度交配による49組合せの第1第2世代調査を施行し、38系を選拔せり。

(ト) 本年度66組合せの交配を施行せり。

(2) 丸糯品種の育成

(イ) 昭和9年度交配による2系の生產力試驗を施行し、1系を選擇せり。

(ロ) 昭和10年度交配による4系の生產力試驗を施行し、2系を選擇せり。

(ハ) 昭和11年第1期交配による37系の生產力試驗を施行し、16系を選擇せり。

以上計19系は次年度に於て品種試驗を行ひ、優良品種の選定を行ふ豫定なり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

(ニ) 昭和11年第2期交配による58系の遺傳力試驗を施行し、8系を選拔せり。

(ホ) 昭和12年度交配による69系の遺傳力試驗を施行し、41系を選拔せり。

(ヘ) 昭和13年度交配による26組合せの第1第2世代調査を施行し、11系を選拔せり。

(ト) 本年度40組合せの交配を施行せり。

(3) 水稻の開花に關する實驗的研究

水稻の開花に關する研究は學理上興味深きのみならず實際上極めて重要なる事項に屬す。旣往に於ける之が研究は主として自然環境下に於ける觀察によれるものにして、尙充分ならざる憾みあり。茲に於て昭和10年以來實驗的研究に着手し、水稻の開花現象に關する知識に於て一步を進むるを得たり。其主要點を擧ぐれば次の如し。

1) 戶外にある稻穗を室內に搬入することにより開花時刻を早むることを得。卽ち自然環境下に於ける水稻の開花時刻は通常午前10時過ぎなるに對し、戶外より室內に搬入するときは午前8時、早きは午前7時と雖も開花を始む。而して其原因は室內が戶外より光線弱きによるものなることを知り得たり。從つて戶外に於て稻株の上方に黑布を覆ひ光線を弱むることにより同樣に開花を促進せしむることを得。

2) 晝間暗室內に置き夜間照明すること卽ち自然と明暗を逆にすることにより開花時刻も亦逆となし得ることを知り得たり。卽ち稻の開花時刻は晝夜の交代と密接なる關係あり、又1日中に於ける溫度の週期的變化とも密接なる關係あることを知り得たり。

3) 葯は通常開花と同時に裂開するものなるも、前記の如くして開花を促進せしめられたる場合には葯は裂開せざるを普通とす。從つて人爲的に開花を促して除雄を行ひ、以て交配母花となすことを得。かくすることにより頴の一部を切除することなく除雄をなし得るものにして、從來の交配法に比し遙に良好なる成績を得るに至れり。

三　麥作に關する調査研究

農業部農業試驗所

（1） 品種對播種期試驗

埼玉27號外11品種に就き10月20日播を基點とし10日置きに播種し、播種期の移動に伴ふ生態的特性の變化並に粒質の變化に就き調査中なり。

（2） 大小麥品種試驗

新たに蒐集せる小麥225品種及大麥66品種に就き、品種の特性調査中なり。

（3） 交配育種

（イ） 早生種の育成をなさんとし昭和早生を基本とし各種の組合を行ひ28組合を得たり。

（ロ） 前年度栽培になる分離系統41の遺傳力試驗を施行せり。

（ハ） 18系の生產力比較試驗を施行せり。

（4） 優良品種增殖

本年度は埼玉27號、昭和早生、畿內3年42號の增殖を實施せり。

四 澱粉作物に關する調査研究

（1） キヤツサバに關する研究

品種試驗その他の栽培試驗は目下續行中なり。

タピオカパールの製造に關しては、生パールの加熱法に關して、鍋、火爐等に改善を加へ、その製品は殆ど外國品に劣らざるものを得たり。その詳細は當所彙報第160號に發表せり。

（2） 玉蜀黍に關する調査

本年度品種試驗に於て優良なる成績を得たる品種は次の如し。

	ha當收量		出穗所要日數	1l重量	1l粒數	100粒重
	重量	容量				
	kg	l	日	g		g
9. マニラカゴガン	4,353	5,145	63	846	3,970	19.2
11. シルバーキングホワイト	4,362	6,387	60	683	3,380	20.4
12. ニウサセツクスホワイト	5,023	7,075	56	710	2,730	24.1
16. アフリカンコーン	4,753	6,888	59	690	2,780	25.1
17. ミネソタ	4,461	6,103	57	731	3,500	21.0

農業部農業試驗所

栽植距離試驗は目下續行中なるも本年度供試のニウサセツクスホワイト、印度種及シルバーキングホワイトの３品種を通じての成績より見る時は、90cm× 90cm, 90cm × 60cm の各株當２本植及 60cm × 30cm の１本植の成績が何れも可良にして、栽植距離を大ならしめて株當２本植となすか或は極度の密植が收量を大ならしむるものゝ如し。

五　纎維作物に關する調査研究

（１）　黄麻の栽培に關する試驗

（イ）　播種期試驗

淡紅皮を供試し、４月15日播を基點とし、２週間置きに８月２日迄８回に亙り播種し試驗せり。其結果４月中旬播は最も優秀にして、精纎維收量多く纎維步合良好なるも、播種期遲るゝに從ひ精纎維收量竝に其步止り漸減せり。特に５月中旬播以降に於て著し。

（ロ）　追肥時試驗

黄麻の合理的肥料施用時期を知らんとし、前年に引き續き淡紅皮及深紅皮の2品種を供試し試驗せり。其結果次表の如し。

淡紅皮の收穫適期に收穫せる場合　（８月23日收穫）

施　肥　時　間		收穫時に於ける草丈		生莖重量 (kg)	精纎維重量 (kg)	對生莖精纎維步合(％)
		分枝迄の長さ(cm)	全長(cm)			
淡紅皮	播種後15日及25日目	251.6	287.8	37,598	1,750	4.65
	播種後20日及35日目	234.6	256.2	25,785	1,183	4.59
	播種後25日及45日目	246.8	273.8	34,763	1,304	3.75
	基　肥	252.2	274.7	33,413	1,393	4.16
深紅皮	播種後15日及25日目	213.9	287.7	35,505	1,504	4.23
	播種後20日及35日目	191.1	251.6	20,250	876	4.32
	播種後25日及45日目	194.4	271.1	35,033	1,324	3.78
	基　肥	187.4	249.4	21,465	842	3.92

農業部農業試驗所 1895

深紅皮の收穫適期に收穫せる場合　（８月２日收穫）

施肥時期		收穫時に於ける草丈		生莖重量	精纖維重量	對生莖精纖
		分枝迄の長さ (cm)	全長 (cm)	(kg)	(kg)	維步合(％)
深紅皮	播種後15日及25日目	201.9	254.2	25,405	886	3.49
	播種後20日及35日目	179.7	225.8	17,213	580	3.37
	播種後25日及45日目	194.7	253.6	32,198	1,131	3.52
	基肥	190.6 235.6	235.6 190.0	19,103	673	3.52
淡紅皮	播種後15日及25日目	235.2	249.1	29,768	1,025	3.44
	播種後20日及35日目	217.0	237.5	25,988	854	3.29
	播種後25日及45日目	240.7	253.8	31,455	1,082	3.44
	基肥	250.0	259.8	29,768	1,112	3.74

備考　播種期　４月29日

畦幅40cm の條播とし發芽後適宜間引を行ひ株間12cm とす。

肥料は 1ha 當堆肥 16000kg 硫酸アンモニア、過燐酸石灰、硫酸加里を用ひ其３要素量窒素 200kg 燐酸 80kg 加里 120kg の割合に施し、半量を播種前基肥とし、殘り半量を各期に半量宛分施せり。

（ハ）栽植距離試驗

黄麻の適當なる栽植距離を知らんとし、淡紅皮及深紅皮を供試し試驗せり。其結果次表の如し。

株間		深紅皮の收穫適期に收穫せる場合（８月１日收）					淡紅皮の收穫適期に收穫せる場合（８月23日收）				
		收穫時に於ける草丈		生莖重量 (kg)	精纖維重量 (kg)	對生莖精纖維步合 (％)	收穫時に於ける草丈		生莖重量 (kg)	精纖維重量 (kg)	對生莖精纖維步合 (％)
		分枝迄の長さ (cm)	全長 (cm)				分枝迄の長さ (cm)	全長 (cm)			
深紅皮	9糎千鳥植	204.4	252.3	36,923	1,206	3.27	194.6	279.5	42,795	1,656	3.87
	9糎	205.8	254.9	39,150	1,280	3.27	199.9	269.9	50,895	1,845	3.62
	12糎	209.9	258.8	31,320	1,034	3.30	202.1	279.2	39,015	1,541	3.95
	15糎	196.9	256.6	32,167	1,111	3.40	211.1	283.8	39,825	1,682	4.22

農業部農業試驗所

株間		淡紅皮の收穫適期に收穫せる場合（8月1日收）					淡紅皮の收穫適期に收穫せる場合（8月23日收）				
		收穫時に於ける草丈		生莖重量(kg)	精纖維重量(kg)	對生莖精纖維步合(%)	收穫時に於ける草丈		生莖重量(kg)	精纖維重量(kg)	對生莖精纖維步合(%)
		分枝迄の長さ	全長				分枝迄の長さ	全長			
		(cm)	(cm)				(cm)	(cm)			
淡紅皮	9糎千鳥植	239.7	254.2	41,715	1,262	3.03	252.0	278.7	46,845	1,812	3.87
	9糎	240.5	254.1	39,150	1,322	3.38	252.4	283.6	49,208	1,872	3.81
	12糎	244.9	261.6	38,340	1,091	2.84	265.0	295.0	50,828	1,836	3.61
	15糎	—	260.7	39,015	1,233	3.16	256.8	302.4	49,815	2,374	4.77

備考　播種期　4月29日

畦播 40cm の條播とし、間引きを行ひて規定の株間とせり。

肥料用量　前試驗に準ず。

(ニ)　肥料3要素試驗

黃麻に對する適當なる肥料3要素量を知らんとし、淡紅皮種を供試し試驗せり。其結果次表の如し。

調査項目		無窒素區	窒素50kg區	窒素100kg區	窒素150kg區	窒素200kg區	無燐酸區	燐酸50kg區	燐酸150kg區	無加里區	加里50kg區	加里150kg區
收穫時に於ける草丈	分枝迄の長さ(cm)	223.0	227.7	235.5	247.1	233.0	231.9	221.1	217.3	205.1	219.6	212.7
	全長(cm)	243.5	258.9	272.5	281.9	265.5	263.4	249.6	238.1	226.9	255.9	255.7
精纖維收量(指數)		62.7	73.5	87.4	100.0	89.0	76.3	60.6	51.7	44.3	68.2	67.1
對生莖精纖維步合(%)		4.01	4.15	4.30	4.45	4.37	4.57	4.37	4.48	4.20	4.62	3.94

備考　播種期　4月15日

精纖維收量は窒素 150kg 區成績を100としたる場合の指數を以て示せり。

(ホ)　肥料用量試驗

黃麻に對する有效施肥量を知らんとし、淡紅皮種に就き試驗せり。其結果次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

調査項目		無肥區	1/4肥區	2/4肥區	3/4肥區	標準區	1 1/4肥區	1 2/4肥區
收穫時に於ける草丈	分枝迄の長さ(cm)	201.9	230.9	231.7	232.0	227.6	227.2	218.2
	全長(cm)	231.3	274.2	266.6	267.7	254.0	259.1	262.7
精纖維收量(指数)		76.9	141.9	117.7	118.3	100.0	104.1	121.3
對生莖精纖維步合(%)		3.80	4.47	4.34	4.04	3.82	3.88	4.02

備考　播種期　4月15日

標準肥區の3要素量は 1ha 當窒素 200kg 燐酸 80kg 加里 120kg とし、各區共基肥に所定用量の半量を施し、殘半量は追肥として2回に分施せり。

精纖維收量は標準肥區の成績を100としたる場合の指數を以て示せり。

（2）　アンバリヘンプの栽培に關する試驗

（イ）　播種期試驗

マドラス紅を供試し、4月15日播を基點とし、2週間置きに8月2日迄8回に亙り播種し試驗せり。其結果は黄麻に於けると全く同樣の傾向を示し、4月中旬播最も良好なる結果を得たり。

（ロ）　品種試驗

本島に最適せるアンバリヘンプの品種を見出さんとし、マドラス紅外6品種を供試し試驗せり。其結果本年度に於てはナヂアード紅最も成績良好にしてマドラス紅之に亞げり。

（ハ）　肥料3要素試驗アンバリヘンプに對する適當なる肥料3要素量を知らんとし、マドラス紅を供試し試驗せり其結果次表の如し。

區別	アンバリヘンプの收穫適期に收穫せる場合				黄麻の收穫適期に收穫せる場合			
	收穫時に於ける草丈		精纖維收量(指數)	對生莖精纖維步合(%)	收穫時に於ける草丈		精纖維收量(指數)	對生莖精纖維步合(%)
	分枝點の長さ(cm)	全長(cm)			分枝點の長さ(cm)	全長(cm)		
無窒素區	— (222.5)	342.8 (258.8)	66.3 (46.9)	4.76 (4.16)	— (223.0)	293.0 (243.5)	83.5 (52.2)	4.51 (4.01)
窒素50kg區	— (226.7)	348.8 (263.6)	59.5 (49.9)	4.48 (4.59)	— (227.7)	304.4 (258.9)	92.4 (61.2)	4.30 (4.15)

農業部農業試驗所

區別	アンバリヘンプの收穫適期の收穫せる場合				黄麻の收穫適期に收穫せる場合			
	收穫時に於ける草丈		精纖維收量(指數)	對生莖精纖維歩合(%)	收穫時に於ける草丈		精纖維收量(指數)	對生莖精纖維歩合(%)
	分枝迄の長さ(cm)	全長(cm)			分枝迄の長さ(cm)	全長(cm)		
窒素100kg區	— (245.6)	361.9 (285.0)	74.6 (59.1)	4.43 (4.58)	— (235.5)	314.0 (272.5)	100.4 (72.8)	4.39 (4.30)
窒素150kg區	— (244.0)	369.0 (294.2)	100.0 (70.1)	4.61 (4.69)	— (247.1)	325.3 (281.9)	100.0 (83.3)	4.19 (4.45)
窒素200kg區	— (235.6)	307.0 (279.9)	77.9 (57.2)	4.09 (4.50)	— (233.0)	307.8 (265.5)	94.4 (74.1)	4.29 (4.37)
無燐酸區	— (224.1)	344.9 (265.9)	76.3 (43.6)	4.57 (4.04)	— (231.9)	294.0 (263.4)	76.8 (64.3)	4.44 (4.57)
燐酸50kg區	— (214.7)	346.5 (242.8)	78.8 (35.5)	4.13 (4.45)	— (221.1)	296.9 (249.6)	94.8 (50.5)	4.54 (4.37)
燐酸150kg區	— (206.2)	335.9 (235.4)	53.8 (31.6)	4.14 (4.48)	— (217.3)	279.9 (238.1)	65.2 (43.2)	3.91 (4.48)
無加里區	— (197.3)	313.4 (230.1)	62.4 (30.3)	4.40 (4.68)	— (205.1)	280.6 (226.9)	70.6 (36.9)	4.44 (4.20)
加里50kg區	— (229.1)	340.5 (229.0)	61.6 (39.5)	4.30 (4.62)	— (219.6)	344.3 (255.9)	76.4 (56.8)	4.53 (4.62)
加里150kg區	— (227.0)	302.8 (273.6)	73.9 (46.7)	4.45 (4.34)	— (212.7)	298.1 (255.7)	91.8 (55.9)	4.77 (3.94)
	— (195.1)	319.8 (222.4)	38.4 (28.3)	4.35 (4.65)	— (201.4)	247.9 (228.1)	48.2 (43.4)	(4.31) 4.57

備考　1　播種期　マドラス紅　4月9日

　　　　　　　　黄麻(淡紅皮)　4月15日

　　　2　(　)內の數字は黄麻との比較を示すものにして、淡紅皮種の結果なり。

　　　3　精纖維收量はアンバリヘンプの窒素150kg區の成績を100としたる場合の指數を以て示せり。

　　　4　3要素規定量以外の區は 1ha 當窒素150kg 燐酸100kg 加里100kg の割合に施用せり。

(ニ)　肥料用量試驗

アンバリヘンプに對する有効施肥量を知らんとし、マドラス紅を用ひて試驗せり。其結果次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

區別	アンバリヘンプの收穫適期に收穫せる場合				黄麻の收穫適期に收穫せる場合			
	收穫時に於ける草丈		精纖維收量(指數)	對生莖精纖維步合(%)	收穫時に於ける草丈		精纖維收量(指數)	對生莖精纖維步合(%)
	分枝迄の長さ(cm)	全長(cm)			分枝迄の長さ(cm)	全長(cm)		
無肥區	— (158.1)	304.4 (194.2)	82.7 (31.3)	4.65 (3.70)	— (201.9)	303.9 (231.3)	99.8 (55.5)	4.77 (3.80)
1/4 肥區	— (232.2)	355.7 (278.5)	106.3 (61.9)	4.41 (4.11)	— (230.9)	324.7 (274.2)	98.8 (73.4)	5.05 (4.35)
2/4 肥區	— (232.3)	328.9 (273.8)	103.1 (57.2)	5.07 (3.97)	— (231.7)	324.4 (266.6)	100.7 (60.9)	5.01 (4.24)
3/4 肥區	— (234.9)	343.2 (282.9)	113.5 (58.2)	4.90 (3.86)	— (232.0)	316.1 (267.7)	96.2 (61.2)	5.16 (4.08)
標準肥區	— (226.3)	324.2 (267.6)	100.0 (50.1)	4.86 (3.06)	— (227.6)	315.5 (254.1)	100.0 (51.7)	5.04 (3.70)
1 1/4 肥區	— (228.6)	331.8 (268.2)	106.2 (49.4)	4.60 (3.73)	— (227.2)	307.9 (259.1)	90.2 (53.9)	4.97 (3.93)
1 2/4 肥區	— (218.0)	348.1 (270.3)	119.0 (62.1)	4.69 (3.88)	— (218.2)	327.4 (262.7)	116.1 (53.4)	5.12 (4.02)

備考 1 播種期 前試驗と同樣

2 (　　)内の數字は黄麻との比較を示すものにして黄麻淡紅皮種の結果なり。

3 精纖維收量はアンベリヘンプの標準肥區の成績を100としたる場合の指數を以て示せり。

4 標準肥區の3要素量は、ha 當窒素 200kg の燐酸 80kg 加里 120kg にして各區とも所定量の半量を基肥として施し殘半量を追肥として2回こ分施せり。

（3） 亞麻の栽培に關する試驗

（イ） 品種試驗

孝142外18品種を供試し試驗せる結果次表の如し。

14年度

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

品種名	收穫時に於ける草丈(cm)	ha當收量(kg)		開花始期	對原莖精纖維步合%		
		生莖重量	原莖重量	月 日	正線	粗線	計
琴142	79.7	24,143	5,795	1.20	11.3	6.6	17.9
フランス	72.1	12,342	4,052	1.16	12.3	7.6	19.6
栗山伸	77.4	19,655	5,039	1.20	16.0	4.3	20.3
ダッチ1號	65.0	9,147	2,101	1.14	15.0	5.6	20.6
米國大粒選出	69.8	20,050	5,298	1.17	13.6	5.3	18.0
琴166	65.8	12,058	2,725	1.22	10.3	6,3	16.6
ベルグラム1號	64.1	15,870	4,161	1.16	16.0	5.0	21.0
ベルノー1號A	76.1 64.7	15,568	3,586	1.22	11.0	4.3	15.3
カルカツタ大粒	64.7 64.1	14,652	3,438	1.16	5.0	11.6	16.6
ポーランドB	64.1 67.0	13,825	3,599	1.15	15.3	5.3	20.6
米國小粒	67.0	13,147	2,321	1.23	12.0	4.0	16.0
ベルギー	75.8	21,674	4,540	1.19	9.6	9.0	18.6
デーニツシユペデブリーフラツクス	70.7	19,879	3,680	1.20	9.6	9.0	18.6
改良	63.6	20,368	4,562	1.19	8.0	10.6	18.6
サギノ	68.5	10,402	2,633	1.23	10.6	6.3	16.9
カリフオルニア	69.9	15,022	4,112	1.14	13.6	5.3	18.9
ベルノー1號C	72.7	13,398	3,937	1.19	12.6	5.3	17.9
ポーランドA	82.5	14,626	3,680	1.23	14.0	4.6	18.6
ベルギー3號	71.9	17,905	3,648	1.21	8.6	9.3	17.9

備考　播種期　11月18日

播種法　畑地に於ける撒播(無肥料)

(ロ)　肥料3要素試驗

區別		收穫時に於ける草丈(cm)	3cm幅の本數	1ha當收量(kg)		對生莖原莖步合(%)	對原莖精纖維步合(%)		
				生莖重量	原莖重量		正線	粗線	計
撒播	無要素區	79.0	15	26,268	6,197	23.5	16.0	5.6	21.6
	無窒素區	78.7	19	27,588	6,092	22.0	13.3	8.3	21.6
	無燐酸區	78.5	17	33,330	6,739	20.2	10.6	7.0	17.6
	無加里區	86.4	15	35,904	6,831	19.0	11.6	7.0	18.6
	3要素區	85.9	15	37,026	6,348	17.1	9.6	9.0	18.6
條播	無要素區	75.7	19	24,024	5,683	23.6	11.3	8.6	19.9
	無窒素區	78.7	19	23,760	5,557	23.3	15.0	4.3	19.3
	無燐酸區	87.7	15	30,756	4,059	13.1	10.3	8.3	18.6
	無加里區	85.1	16	31,680	6,996	22.0	11.0	6.6	17.6
	3要素區	84.6	15	33,000	6,917	20.9	10.3	8.3	18.6

備考　1　供試品種　琴 142

2　播種期　11月19日

3　播種量　撒播 ha 當 90kg 條播 80kg とせり。

4　3 要素量は ha 當窒素、燐酸加里夫々 56kg なり。

(ハ)　肥料用量試驗

亞麻に對する適當なる肥料用量を知らんとし、琴 142 を供試し試驗せり。共結果次表の如し。

區別		收穫時に於ける草丈(cm)	3cm幅の本數	ha當收量(kg)		對生莖原莖步合(%)	對原莖精纖維步合(%)		
				生莖重量	原莖重量		正線	粗線	計
條播	無肥區	74.8	21	24,486	4,884	19.9	7.6	4.0	11.6
	1/2 肥區	76.7	20	26,928	5,920	21.9	10.0	7.0	17.0
	標準肥區	81.6	19	32,208	6,283	19.5	11.3	8.0	19.3
	1 1/2 肥區	80.5	19	32,340	6,428	19.8	12.5	7.0	19.5
	2 倍肥區	79.8	15	33,000	5,768	17.4	6.3	8.0	14.3

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

區別		收穫時に於ける草丈(cm)	3cm 幅の本數	ha當收量(kg)		對生莖原莖步合(%)	對原莖精纖維步合(%)		
				生莖重量	原莖重量		正線	粗線	計
撒播	無肥區	75.3	18	22,308	5,729	25.6	18.0	3.3	21.3
	1/2 肥區	76.1	17	30,624	6,798	22.1	13.6	6.6	20.2
	標準肥區	82.6	17	29,700	6,191	20.8	11.6	7.6	19.2
	1 1/2 肥區	80.6	16	27,522	4,976	18.0	11.0	7.3	18.3
	2 倍肥區	88.9	15	55,968	5,597	10.0	10.6	8.6	19.2

備考 1 播種期 11月19日
2 播種量 條播 ha 當 80kg 撒播 100kg
3 標準肥區の三要素量 ha 當窒素 41kg 燐酸 54kg の加里 48kg なり。

(ニ) 播種量試驗

本島亞麻作に於ける播種適量を知らんとし試驗せり。其結果次表の如し。

區別		收穫時に於ける草丈(cm)	3cm 幅の本數	ha當收量(kg)		對生莖原莖步合(%)	對原莖精纖維步合(%)		
				生莖重量	原莖重量		正線	粗線	計
無肥	4 斗播	66.6	30	19,325	4,224	21.8	16.6	6.0	22.6
	6 斗播	73.2	23	17,002	3,802	22.3	15.0	5.3	20.3
	8 斗播	65.0	26	17,160	3,986	23.2	13.0	8.3	21.3
	10 斗播	62.7	28	19,114	4,435	23.2	13.0	11.0	24.0
	12 斗播	70.2	22	23,655	5,108	21.5	13.6	8.0	21.6
5割減肥	4 斗播	84.0	19	22,863	5,766	25.2	16.3	6.3	22.6
	6 斗播	81.9	18	24,710	5,900	23.8	13.0	7.6	20.6
	8 斗播	78.6	19	27,324	4,435	16.2	15.0	8.6	23.6
	10 斗播	75.7	22	28,143	5,465	19.4	15.3	6.3	21.6
	12 斗播	76.7	21	30,228	5,940	19.6	12.3	9,6	21.9
標準肥	4 斗播	83.3	15	28,934	5,755	19.8	13.6	7.3	20.9
	6 斗播	86.3	13	31,574	5,834	18.5	6.3	11.0	17.3
	8 斗播	82.3	17	33,739	5,848	17.3	9.6	8.6	18.2
	10 斗播	78.1	24	34,426	6,838	19.8	12.3	8.6	20.9
	12 斗播	72.9	23	35,640	6,151	17.2	6.6	9.0	15.6

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

區別		收穫時に於ける草丈(cm)	3cm幅の本數	ha當收量(kg) 生莖重量	ha當收量(kg) 原莖重量	對生莖原莖歩合(%)	對原莖精纖維歩合(%) 正線	對原莖精纖維歩合(%) 粗線	對原莖精纖維歩合(%) 計
5割增肥	4 斗 播	88.7	14	33,264	6,125	18.4	13.3	7.3	20.6
	6 斗 播	88.5	13	38,808	6,508	16.7	8.6	8.6	17.2
	8 斗 播	89.0	13	36,696	6,732	18.3	9.6	7.6	17.2
	10 斗 播	88.4	14	37,937	6,568	17.3	4.6	10.6	15.2
	12 斗 播	84.1	17	39,362	6,964	17.6	12.6	8.3	20.9

備考　供試品種　琴 142
　　　播種法　撒播(11月25日播)
　　　標準肥に於ける3要素量は ha 當窒素 41kg 燐酸 54kg 加里 48kg なり。

（4） 棉に關する調査研究

品種試驗

本年度に於ける試驗結果は次の如し。

品種名	ha當實棉收量(kg)	草丈(cm)	結果枝	品種名	ha當實棉收量(kg)	草丈(cm)	結果枝
コツカースデルタタイプウエツパー	647	114	18	キングスインプルーブド	871	181	19
ワンナーメーカースフレーブランド	779	117	18	デルフオス	723	119	17
關農1號	754	102	20	ヌーケスタン 182	656	109	18
エツキスプレス	735	108	18	臺農1號	516	127	20
デクシートライアムプ	644	111	18	臺農2號	572	137	20
ローン、スター	849	105	17	アマルナー	928	198	29
ノーザン、スター	580	95	20	ドーリア2	896	188	26
エキセルシーアー	557	133	20	ダーワーアメリカン	972	200	30
チアイニズアツプランド	692	125	18	臺東サケル	603	195	24
ボヘミアン、ビー	684	120	19				

（5） 品種保存並に適否試驗

苧麻、黄麻、棉、亞麻其他計16種433品種の保存並に適否試驗を繼續施行中なり。

（6） 優良品種增殖

本年度に於ては次の種類に就き增殖を行へり。

1 苧麻 阿緱白皮 阿緱烏皮 南投下縣 鐵線枝蕃芋 嘉義山種

2 黃麻 淡紅皮．深紅皮 基中白烟脂

3 アンバリヘンプ マドラス紅 ナヂアード紅

4 棉 デルフオス 關東1號 キングスイムプルーブド エキスプレス ターケスタン 182

5 亞麻 ペルノー1號 夆 142 ベルギー3號

六 油料作物に關する調査研究

（1） 落花生

多數品種の保存栽培竝に優良品種の增殖をなし、種子配布の要求に應じたり。

（2） 蓖 麻

品種の保存栽培を施行すると共に系統分離を行はんとし目下進行中なり。

（3） 荏 苔

蒐集せる多數品種中より優良品種の選出をなさんとし、目下試驗中なり。

七 香料竝に香味料作物に關する調査研究

（1） 薄荷 內地種7品種及外國種13品種に關し各種試驗を施行せるも、病害の發生甚しかりしため試驗を打ち切り品種保存に止めたり。

（2） 香水茅 目下各種試驗を續行中なり。

（3） パチヨリー3品種ベチバー2品種を得て目下增殖中なり。

八 綠肥作物に關する調査研究

（1） 綠肥作物特性調査

23屬、48種の綠肥作物に就き特性調査を引續き施行中なり。

（2） 優良種增殖

農業部農業試驗所

優良種の增殖を行ひ、種子配布の要求に應じたり。本年度於ける配布は、20屬、37種、5.5kg なり。

九　飼料作物に關する調査研究

（1）　適種選定試驗

廣く飼料作物の種類を蒐集し、其特性を調査し、本島に適する優良種類の選出を行はんとするものにして、試驗續行中なり。

（2）　ギニ草の生產量調査

ギニ草に就ては昭和6年以來繼續し來れるものにして、本年度(第7年)に於ける成績次の如し。

區　　名	刈取回數	草　丈	莖　數	ha當生草量	7箇年合計生草量
		cm	本	kg	kg
1. 毎月刈取	12	61.3	71.1	23,988	301,102
2. 2箇月刈取	6	88.6	100.0	30,988	392,641
3. 3箇月刈取	4	116.1	92.6	29,905	387,548
4. 4箇月刈取	3	120.2	88.2	28,656	313,225
5. 出穗毎刈取	5	87.0	94.6	19,933	306,862

本調査の結果を見るに、例年に比し草丈は變化なきも、莖數は減少し、生草生產量に於ては、6箇年平均生產量の50—60%を擧げたるのみなり。7箇年に至る刈取の結果、株勢の減退と枯損株の增加が主なる原因たるべし。

（3）　燕麥に關する試驗調査

（イ）　播種期試驗

印度燕麥2號

播種期	出穗揃期	成熟期	生育日數	稈長	莖數	穗長	小穗數	10a當穀實收量	1升重量	10a當藁收量
月 日	月 日	月 日	日	cm	本	cm		l	g	kg
10.15	1.10	2.27	134	150.3	12.3	30.0	91.0	545.5 (3.0石)	750	848
11. 1	2.10	3.17	137	142.3	9.0	28.6	78.7	563.6 (3.1石)	730	1,540
11.15	2.14	3.28	134	139.4	8.6	27.3	63.2	618.2 (3.4石)	560	776

農業部農業試驗所

播種期	出穗揃期	成熟期	生育日數	稈長	莖數	穗長	小穗數	10 a 當穀實收量	1 升重量	10 a 當藁收量
月 日	月 日	月 日	日	cm	本	cm		l	g	kg
12. 1	3. 2	4. 5	126	140.0	6.0	33.3	78.6	363.6 (2.0石)	470	335
12.15	3.26	4.20	126	128.4	7.2	29.4	75.5	309.1 (1.7石)	350	420
12.28	3.29	4.25	118	111.8	7.3	25.1	50.5	236.4 (1.3石)	370	398

9月及10月上旬播種區は第1次出穗の成熟前に第2次出穗ありて、成熟不揃となる傾向あり。12月1日以後の播種區は播種の遲るゝに從ひ銹病の被害顯著なり。

印度燕麥3號

本品種は臺灣畜產會が、昭和14年10月に全島に於ける試作の目的を以て新に印度より輸入せる1品種にして、印度燕麥2號(昭和12年度輸入)に比し、分蘖及小穗數少く、出穗稍早き傾向あり。其成績を示せば次の如し。

播種期	出穗揃期	成熟期	生育日數	稈長	莖數	穗長	小穗數	10 a 當穀實收量	1 升重量	10 a 當藁收量
月 日	月 日	月 日	日	cm	本	cm		l	g	kg
11. 8	2.10	3.20	134	132.2	6.3	28.0	75.4	527.2 (2.9石)	640	1,368
11.15	2.12	3.24	131	126.3	4.5	26.4	50.9	454.5 (2.5石)	620	1,326
12. 1	2.24	4. 1	123	108.6	4.3	25.4	47.6	254.5 (1.4石)	610	924
12.15	3.16	4.15	123	123.4	5.3	26.1	57.4	218.2 (1.2石)	400	360
12.28	3.26	4.21	116	105.1	4.8	24.2	43.6	200.0 (1.1石)	380	240

(ロ) 肥料試驗(印度燕麥2號)

肥料の種類が燕麥の生育及收量に及ぼす影響を試驗調査せり。肥料の種類及用量次の如し。

區名	10 a 當3要素量(kg)			10 a 當施用量(kg)		
	窒素	燐酸	加里	硫安	過燐酸石灰	硫酸加里
1. 無窒素區	—	4	4	—	26.5	8
2. 無燐酸區	4	—	4	20	—	8
3. 無加里區	4	4	—	20	26.5	—

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

區　　名	10 a 當 3 要素量 (kg)			10 a 當 施用量 (kg)		
	窒　素	燐　酸	加　里	硫　安	過燐酸石灰	硫酸加里
4. 3要素少量區	2	2	2	10	13.2	4
5. 3要素中量區	4	4	4	20	26.5	8
6. 3要素多量區	6	6	6	30	40.0	12
7. 堆　肥　區	5.4	3.0	4.6		(950 kg)	
8. 無肥料區	—	—	—	—	—	—

1區面積　6坪　播種量　10 a 當　11 *l*

播種法　畦幅 45cm 條播　播種期　10月26日

其成績を示せば次の如し。

區　　名	出穗揃迄の日數	成熟期	生育日數	稈長	莖數	1株重量	小穗數	1升重量	ha當穀實收量	ha當藁收量
	日	月 日	日	cm	本	g		g	kg	kg
1. 無窒素區	100	3.10	136	136.6	7.3	100.8	80.2	740	44.0	10,000
2. 無燐酸區	107	3.12	138	133.9	7.3	110.8	74.5	725	43.5	12,600
3. 無加里區	88	3. 3	129	134.5	8.0	73.6	78.3	694	43.0	11,850
4. 3要素少量區	95	3. 5	131	141.2	7.9	82.5	85.2	710	41.0	11,300
5. 3要素中量區	93	3. 5	131	143.4	8.1	78.8	86.1	713	43.5	11,500
6. 3要素多量區	91	3. 3	129	143.2	8.4	89.3	88.4	719	39.0	12,900
7. 堆　肥　區	103	3.10	136	140.8	6.6	96.3	82.1	727	37.0	12,500
8. 無肥料區	104	3.12	138	138.3	6.5	109.3	80.6	761	40.0	11,750

無加里區は3要素區と共に生育日數少く、無燐酸區、無肥料區は出穗遲し。3要素區は土質肥沃なりし爲め、3要素の少量、中量、多量の差異は認められず、登熟期に於て倒伏し收量を減じたり。

（ハ）　青刈收量試驗(印度燕麥2號)

燕麥を青刈とする場合、刈取回數の生草收量に及ぼす影響を試驗調査す。

1區面積　0.2 a　播種期　10月26日

播種量　11 *l*　畦　幅　45cm 條播

肥　料　10 a 當　堆肥 1000kg　硫安 20kg

燕麥青刈成績

刈取迄の日數	4回刈取			3回刈取			2回刈取			備考
	草丈	分蘖	ha當收量	草丈	分蘖	ha當收量	草丈	分蘖	ha當收量	
日	cm	本	kg	cm	本	kg	cm	本	kg	
50	43.1	7.1	1,900	—	—	—	—	—	—	
60	—	—	—	55.8	7.2	4,220	—	—	—	
70	—	—	—	—	—	—	68.4	8.5	6,800	
75	47.9	9.6	3,972	—	—	—	—	—	—	
90	—	—	—	64.9	8.1	6,670	—	—	—	
100	69.6	10.2	9,050	—	—	—	—	—	—	出穗初期
105	—	—	—	—	—	—	87.4	9.0	13,565	出穗盛期
120	—	—	—	79.8	7.2	8,400	—	—	—	出穗揃期
125	73.5	7.3	5,900	—	—	—	—	—	—	出穗初期
收量合計	—	—	20,822	—	—	19,290	—	—	20,365	
指數	—	—	100	—	—	93	—	—	98	

（4） 大麥增殖

飼料用大麥として最も良好なる印度大麥の增殖をなせり。本年度は概して順調なる生育を遂げたり。其成績を示せば次の如し。

播種期	出穗揃期	成熟期	生育日數	10a當穀實收量	1升重量
月 日	月 日	月 日	日	l	g
10.26	1.24	3.10	137	175 (0.96石)	1,100

（5） 種苗の配布

本年度の種苗配布數量は6,000株種子 20.5kg なり。

一〇 熱帶有用作物に關する調査研究

（1） デリスに關する調査研究

這トバ系2品種、中トバ系1品種に關する品種試驗を完了し當所報告第74號に其詳細を發表せり。目下之等各品種より個體選別を行ひ、優良母樹の選出

を行ひつゝあり。

尚前記3品種の成績概要を示せば次の如し。

	ha當乾根收量	有效成分最高含有量	
		結晶ロテノーン	エーテル抽出物
	kg	%	%
中トバ1號	2,183	6.59	15.28
這トバ1號	1,733	8.69	20.30
同　2號	1,615	7.20	16.14

而して中トバ1號は、收量多きも深根性にして收穫に多大の勞力を要し且含有成分量に於て他に比して低く、這トバ1號は收量に於ては前者に劣るも淺根性にして收穫比較的容易にして且有効成分量極めて高し。卽ち企業的大面積の栽培に於ては這トバ1號が最も適品種と認めらる。

支柱施用試驗の結果も報告第74號に於て發表せるものなるも、その概要を示せば次の如し。

		對稱區	竹支柱	針金柵
ha當乾根收量(kg)	中トバ1號	2,198	2,992	2,999
	這トバ1號	1,532	2,315	2,099

ただ支柱施用區は對稱區に比し深根性となり、收穫に於て對稱區に比し多大の勞力を要したり。

（2） 其他の特用作物

（イ） 吐根　目下種苗の增殖に努めつゝあり。

（ロ） 胡椒　バンカ種の1株は昭和13年已に開花せるも、本年5月再び開花を見たり。但結實を見ずして落花せり。又、カンポン種の1株も5月、播種後滿3年半にして開花し、長さ3—5cmの花房20以上を着生し何れも結實を見たり。これによつて本島に於ける胡椒栽培の可能性を認め得るに至れり。

（ハ） 廣東薯榔　昭和10年5月定植し昭和13年5月滿3年を以て塊根を收穫したる6株を、塊根收穫後直ちに培土して再び定植しおきたるに、1株は

農業部農業試驗所

枯死せるも他の5株は何れも活着して本年度に至り再び大なる塊根を着生せるを以て、11月收穫調査を行ひたり。その結果株當着生塊根數は減じたるも塊根が極めて肥大し、前年に比し重量に於ては遙かに凌駕せり。その結果を示せば次の如し。

	株當		ha當換算塊根收量
	塊根數	塊根重量	
	箇	kg	k
昭和13年	7.3	2.514	45,259
昭和14年	4.8	3.579	—
合計	11.3	5.496	98,928

昭和13年及合計は6株平均、昭和14年は5株平均とす。

次に昭和11年9月定植せるものを滿3箇年を以て11月收穫せる結果は次の如し。

	株當		ha當塊根收量
	塊根數	塊根重量	
	箇	kg	kg
水源地圃場(砂質地)	8.65	2,455	44,190
試驗所圃場(粘質地)	8.20	2,062	37,116

即ち砂質地に於いて粘質地に比し塊根の生育可良にして收量も亦大なることを認められたり。

又、兩圃場に於て昭和13年9月滿2年を以て收穫せるものは水源地圃場は株當塊根數 5.7箇同收量 1.197kg 試驗所圃場は 4.0箇、0.665kg にして、1箇年間に極めて急速なる生育を遂げしことを認め得可し。

以上諸調査の結果を綜合する時は、廣東薯榔は定植後滿3年前後を以て收穫す可きものなるも、唯1回の收穫に止むるは不利にして、定植滿2年位より4年位の間に連年收穫を行ふことが可能にして、これによつて極めて大なる收量を得られることが明白となれり。即ち、斯の如き收穫法を採る時は相當有利なる作物にして、本島に於ける單寧資源として極めて重要なる地位を占むものなることが認め得らる可し。目下、昭和11年定植の水源地及試驗所

圃場に於て滿３年を以て收穫を行ひたる株を再び培土して次の塊根着生狀態に關し詳細の研究を續行中なり。

尙塊根の單寧含有量に關しては前記昭和10年定植第２回收穫の塊根に就て帝大大島助教授に分析を依賴せる結果を示せば次の如し。

	昭和14年收穫塊根（昭和15年１月分析）			昭和13年收穫塊根（昭和13年分析）		
	水分	非タンニン	タンニン	水分	非タンニン	タンニン
大球(500g以上)	72.4	2.8	5.7	79.6	3.1	5.6
中球 (300g)	66.1	2.9	8.8	71.2	2.1	10.0
小球 (100g)	70.6	4.2	6.4	75.8	2.7	3.0

即ち、滿３箇年を以て收穫したる塊根も、その後１箇年間に形成せられたる塊根も、その單寧含有量に關しては塊根の大いさによつての相違は認め得らるゝも、略同一の大いさの塊根に於ける含有量は栽培期間の長短によつて差異を認め難きことが明かとなれり。

（ニ） ヴアニラ 昭和11年爪哇より輸入せる數株を育成中なり。

（ホ） 姜黃 從來試驗中の大黃外５種の外にツムワツクなる品種を南洋より得て品種試驗續行中なり。

一一 特殊藥用植物增殖試驗

（一） 繁殖法試驗

（１） 實生繁殖法試驗

７月24日、８月１日、10月18日の３回に亙り種子の發芽試驗を行ひたる結果によれば、最低０％、最高90％の發芽率を示せり。實生繁殖の實際に當りては發芽の齊一を必要とするが故に其適法に關し更に試驗を續行する豫定なり。

（２） 塊根分割法試驗

塊根を次の如く分割して植付を行ひたり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

區別	分割部位	分割重量 (g)	區分	分割部位	分割重量 (g)
イ 區	小球上部	10	B 區	大球上部	40
ロ 區	小球上部	20	C 區	大球中部	60
ハ 區	小球下部	15	D 區	大球下部	60
			E 區	大球下部	100
A 區	大球上部	20			

備考　小球平均重量　91g
　　　大球平均重量　540g

成績次の如し。

區名	植付塊根1箇の重さ(g)	收穫塊根平均重量(g)	最大(g)	最小(g)	肥大率(倍)	缺株%
イ 區	10	64.6	215	5	6.5	16
ロ 區	20	108.7	244	25	5.4	25
ハ 區	15	113.9	302	18	7.6	18
A 區	20	68.8	281	7	3.4	29
B 區	40	89.1	205	6	2.2	31
C 區	60	80.3	173	7	1.6	59
D 區	60	97.1	191	31	1.9	71
E 區	100	139.0	315	20	1.6	24

備考　植付5月28日　收穫11月30日　生育日數186日
　　　供試面積0.3@　栽植距離75cm×50cm
　　　施肥量(10a當)　堆肥3.000kg　硫安25kg　過石16.7kg　硫加8.3kg

摘　要

本試驗成績を見るに、小球塊根分割區は大球塊根分割區に較べ塊根の肥大率は遙かに優れ、分割重量に就ては 10～20g のもの肥大率最も大にして、分割重量 100g のもの肥大率僅少なり。

尙分割部位に於ては大球塊根は上部優れたるも小球塊根にては却つて下部のもの肥大率大なり。

（3） 蔓挿よる繁殖試驗

莖の最下部(地中)を用ひて挿植をなせるに98%の發芽を示せり。一般に莖の下部は活着良好なるものと認めらる。

（二） 栽培法試驗

（1） 栽植距離試驗

供試種芋は1箇約 50g 塊根の頭部のみを用ひたり。其成績次の如し。

畦幅×株間(cm)	1株收穫塊根平均重(g)	最大(g)	最小(g)	肥大率(倍)	植付塊根箇數	收穫塊根箇數	缺株%	1區(0.15a)當收量(kg)	10a當收量(kg)
50× 25	152	375	25	3.04	120	108	9.2	16,675	1,112
50× 50	142	414	24	2.84	66	62	6.0	8,789	586
75× 25	163	559	25	3.26	80	70	12.5	11,435	762
75× 50	176	408	22	3.52	44	41	6.8	7,194	480
75× 75	255	390	39	5.10	28	25	10.7	6,375	425
100× 50	187	440	17	3.74	33	25	24.3	4,679	312
100× 75	196	367	58	3.92	21	17	19.1	3,331	222
100×100	154	430	26	3.08	18	13	27.8	2,007	134

備考 植付5月27日 收穫11月13日 生育日數170日
施肥料10a當 堆肥3.000kg 硫安 25kg 硫加 8.3kg 過石 16.7kg

（2） 覆土深淺試驗

覆土の深さ 0.3.5.7.10cm の各區を設け、塊根植付時の覆土の深淺が發育收量に及ぼす影響を知らんとせり。

本試驗は植付後多雨に災はされ腐敗株多く所期の成績を收むる得はざりしも 1—5cm の覆土を以て概ね適當なる深さと認められたり。

（三） 性比に關する調査

本植物は雌雄異株なるを以て、之が性比に關し調査を行ひつゝあり。其一部は既に彙報第159號に報告せり。

一二 其他作物の增殖並に保存栽培

下記作物の增殖竝に保存栽培をなせり。

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

增殖並に保存栽培

1 蕎麥 增殖品種 高砂 保存栽培 22品種

2 アケノキ

保存栽培

1 粟 150品種 3 大 豆 4品種

2 アロールート 1品種 4 小 豆 53品種

一三 優良種苗育成並に配布

(1) 水稻原種田經營

總督府殖產局內地種原種田計畫に基き地方原種田に供給すべき原種の增殖を行ひ 6,491 kg を配布せり。

(2) 蓖麻原種圃經營

優良品種佐久間の增殖を行ひ 39kg を配布せり。

(3) 黃麻原種圃經營

淡紅皮外2品種の增殖を行ひ種子 850kg を配布せり。

(4) 其他作物の優良種苗配布

當所に於て育成せる優良品種並に試驗の結果選定せる優良品種は種苗の增殖を行ひ、各州廳、地方農事試驗場、農會、其他公共團體、又は特に配布の要ありと認めたる當業者の希望に應じ原種として之を配布せり。

昭和14年度配布數量

種名	數量	種名	數量	種名	數量	種名	數量
水稻	kg 6,491.2	蓖麻	kg 39.0	棉	kg 10.1	苧麻	本 510
陸稻	18.9	落花生	2.5	綠肥	5.6	香水茅	株 50
小麥	399.5	牧草苗	本 6,000	染料	5	蕎麥	kg 5.0
大麥	19.5	同種子	1.0	玉蜀黍	7.3	姜黃	12.0
アンバリヘンプ	23.26	アロールート	3.0	蔬菜種子	0.4	アンペラ草	株 5
黃麻	847.8	トキヤツサバ	本 3,485	蘘荷	0.8	デリス	本 28,550
向日葵	0.6	亞麻	kg 22.7	クミスクチン	本 55		

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

自大正10年度至昭和14年度 配布數量累計

種名	數量	種名	數量	種名	數量
水稻	kg 144,260.4	特用作物(種子)	kg 11,827.6	其他(種子)	kg 539.7
小麥	5,392.2	同(苗)	本 663,318	同(苗)	本 81,001
甘藷	8,711.1	蔬菜(種子)	kg 367,517	同	株 50
同(蔓)	本 97,195	同(苗)	本 107,820		
其他普通作物	kg 2197.0	同(塊根)	kg 2,490.1		

農藝化學科

甲 試驗及研究事項

一 連年無肥料水稻栽培試驗

連年無肥料にて水稻を栽培するときは其收量及吸收要素量に如何なる影響を及ぼすやを知らんが爲、明治45年第1期作より之を開始し、27箇年に兩期作を通じ56作を連作したり。其累年成績次の如し。

但大正8年第2期作に土壤を多少移動したり。

年別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
明治四十五年	293	248	222	282
大正二年	267	252	421	488
同三年	風害	—	340	338
同四年	255	252	364	353
同五年	203	182	169	224
同六年	244	218	鼠害	—
同七年	116	109	229	233

年別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
同八年	184	171	237	421
同九年	114	178	205	217
同十年	131	135	166	173
同十一年	42	118	133	157
同十二年	140	159	172	158
同十三年	172	184	162	187
同十四年	163	210	234	230
同十五年	129	117	164	153
昭和二年	111	85	109	118
同三年	106	95	159	124
同四年	162	123	204	234
同五年	80	87	178	213
同六年	133	100	158	223
同七年	157	152	139	155
同八年	139	134	178	205
同九年	98	101	130	144
同十年	98	120	169	143
同十一年	70	105	86	136
同十二年	64	67	113	133
同十三年	62	48	127	130
同十四年	51	43	68	100

上記の成績を各3年毎に平均比較すれば次の如し。

年別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
自明治四十五年 至大正三年	280	250	328	369
自大正四年 至同六年	234	217	267	289

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

年別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
自大正七年 至同九年	138	153	224	290
自大正十年 至同十二年	104	137	157	163
自大正十三年 至同十五年	155	170	187	190
自昭和二年 至同四年	126	101	157	159
自昭和五年 至同七年	123	113	158	197
自昭和八年 至同十年	112	118	159	164
自昭和十一年 至同十三年	65	73	109	133
自 至 昭和十四年	51	43	68	100

二　水稻の肥料連用試驗

水稻栽培上各種の肥料を每年連用するときは水稻の生育、收量及品質上に如何なる影響を及ぼすや、併せて土壤の性質に如何なる變化を來すやを究め以て稻作改良上の基礎資料を得んと欲し、本年臺灣種16年目、內地種13年目の成績を得たり。

內地種　(第一期作、第二期作共に臺中65號)(栽培面積16.5m² 即ち5坪)

試驗區	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
1. 無機三要素區	3,890	5,003	3,280	4,695
2. 硫酸アンモニア區	2,430	3,270	2,873	3,475
3. 過燐酸石灰區	2,280	2,018	2,933	3,263
4. 硫酸加里區	1,540	2,563	2,038	2,198
5. 厩肥區	4,623	4,393	4,775	5,070
6. 綠肥區	4,490	5,825	4,578	4,308
7. 大豆粕過燐酸石灰區	4,530	5,513	4,210	4,383

試驗區	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
8. 厩肥過燐酸石灰區	4,138	4,513	4,590	4,700
9. 綠肥過燐酸石灰區	3,870	5,540	2,218	2,485
10. 綠肥炭酸石灰區	4,280	5,735	2,248	2,645
11. 無機三要素炭酸石灰區	4,128	5,140	3,395	4,320
12. 無肥料區	1,325	1,163	1,148	1,675

臺灣種 (第一期作は短廣花螺、第二期作は下脚格仔)(栽培面積13.2m²即ち4坪)

試驗區	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
1. 無機三要素區	3,310	3,903	1,920	3,383
2. 硫酸アンモニア區	1,658	2,120	1,563	2,630
3. 過燐酸石灰區	1,950	1,928	1,700	2,545
4. 硫酸加里區	1,050	1,118	1,168	1,673
5. 厩肥區	3,230	3,138	3,075	3,570
6. 綠肥區	3,593	3,800	1,623	1,973
7. 大豆粕過燐酸石灰區	3,555	3,588	2,773	3,985
8. 厩肥過燐酸石灰區	2,925	4,718	2,803	3,513
9. 綠肥過燐酸石灰區	3,623	4,890	2,140	2,948
10. 綠肥炭酸石灰區	3,623	4,718	1,913	2,450
11. 無機三要素炭酸石灰區	3,818	4,656	2,180	3,325
12. 無肥料區	958	1,073	1,190	1,615

籾收量は唐箕選後の重量を示す。

第1期作の生育期間中の天候は極めて不良なりき。第2期作も亦此れに影響せられし所少からず。

三　水稻の施肥標準量查定試驗

本島各地の代表的土壤に就き夫々原地に於て水稻に對する肥料三要素天然供給量の多少を精査し併せて要素の適量を驗知し以て施肥標準量を覈査せんとす。因つて昭和5年度より各州に委託9箇所に於て試驗を開始爾來逐次試驗地を增設其數46に及び內本年度迄に完結せるは32にして目下實施中の分は14箇所を算す。

試驗成績を摘錄せば次の如し。

（1） 三要素の適量査定成績 (kg/ha)

試驗地の所在	第一期作			第二期作		
	窒素	燐酸	加里	窒素	燐酸	加里
臺北州臺北市	110	80	65	100	75	50
臺北州海山郡土城庄	120	75	30	90	50	35
同　新莊郡新莊街	115	35	25	90	40	30
同　新莊郡五股庄	125	50	25	70	70	25
同　七星郡士林街	125	85	35	115	60	50
同　淡水郡淡水街	100	85	60	80	80	70
同　基隆郡金山庄	90	75	50	90	75	80
同　宜蘭郡壯圍庄	100	45	25	105	70	25
同　羅東郡多山庄	65	50	60	85	55	80
新竹州桃園郡大園庄	105	85	25	100	85	35
同　中壢郡觀音庄	95	50	80	85	85	80
同　新竹市	110	45	30	90	30	30
同　竹南郡頭分庄	115	50	45	85	50	25
同　苗栗郡苗栗街	130	65	35	100	60	30
臺中州豐原郡豐原街	105	50	85	125	70	90
同　臺中市	120	35	30	125	40	35
同　大甲郡大甲街	120	65	55	125	40	85
同　彰化市	125	80	30	115	90	30
同　員林郡員林街	130	85	40	115	85	65
同　北斗郡二林庄	100	50	45	90	45	60

試驗地の所在	第一期作			第二期作		
	窒素	燐酸	加里	窒素	燐酸	加里
臺南州斗六郡斗六街	125	40	25	110	40	35
同　虎尾郡西螺街	130	90	35	130	85	25
同　北港郡北港街	—	—	—	115	70	30
同　曾文郡六甲庄	—	—	—	90	70	45
同　新化郡善化庄	—	—	—	100	35	55
同　新豐郡仁德庄	125	80	40	120	70	40
高雄州岡山郡路竹庄	—	—	—	105	30	45
同　鳳山郡鳳山街	130	75	30	110	50	35
同　旗山郡旗山街	115	85	15	90	75	30
同　屛東郡高樹庄	90	35	50	80	55	35
同　潮州郡潮州街	125	85	35	120	65	70
同　東港郡林邊庄	125	85	35	110	70	35

註　(イ)臺南州の北港街、六甲庄善化庄及高雄州の路竹庄は看天田、其他は兩期作田なり。

(ロ)新竹州管內試驗地の第二期作は臺灣種(鷺卵)により其他は內地種によりて査定せるものなり。

（2）　要素40kg當增施による籾增減收量　(kg/ha)

（イ）　窒　素

試驗地の所在	第一期作				第二期作			
	0—40	40—80	80—120	120—160	0—40	40—80	80—120	120—160
臺北州臺北市	725	496	271	44	264	224	181	140
臺北州海山郡土城庄	617	519	422	323	307	229	149	69
同　新莊郡新莊街	426	335	245	155	294	220	148	74
同　新莊郡五股庄	539	482	425	368	323	203	81	(−) 40
同　七星郡士林街	969	833	695	559	712	497	282	66
同　淡水郡淡水街	611	440	265	93	345	178	11	(−) 156

農業部農業試驗所

試驗地の所在	第一期作 0—40	40—80	80—120	120—160	第二期作 0—40	40—80	80—120	120—160
同 基隆郡金山庄	689	387	85	(−) 217	391	271	153	34
同 宜蘭郡壯圍庄	590	432	276	120	386	291	196	100
同 羅東郡多山庄	335	194	55	(−) 86	319	228	139	48
新竹州桃園郡大園庄	1,128	792	458	123	583	402	221	39
同 中壢郡觀音庄	940	526	115	(−) 298	259	213	164	117
同 新竹市	1,006	660	312	(−) 32	235	195	156	115
同 竹南郡頭分庄	775	573	369	166	403	254	106	(−) 42
同 苗栗郡苗栗街	755	614	473	333	310	233	158	81
臺中州豐原郡豐原街	891	592	289	(−) 11	682	526	372	215
同 臺中市	1,138	824	514	197	514	409	304	199
同 大甲郡大甲街	970	656	344	31	435	346	257	168
同 彰化市	634	518	402	286	358	298	236	176
同 員林郡員林街	803	704	605	506	556	403	248	95
同 北斗郡二林庄	474	344	215	84	240	206	170	135
臺南州斗六郡斗六街	641	538	435	332	×	×	×	×
同 虎尾郡西螺街	980	724	476	219	488	396	302	209
同 北港郡北港街	—	—	—	—	934	781	629	477
同 曾文郡六甲庄	—	—	—	—	472	313	154	(−) 6
同 新化郡善化庄	—	—	—	—	407	317	225	134
同 新豐郡仁德庄	954	849	744	640	576	451	326	201
高雄州岡山郡路竹庄	—	—	—	—	331	288	246	204
同 鳳山郡鳳山街	688	603	518	432	×	×	×	×
同 旗山郡旗山街	833	612	392	172	371	254	137	19
同 屏東郡高樹庄	418	272	130	(−) 16	609	377	147	(−) 84
同 潮州郡潮州街	938	705	472	239	454	345	238	129
同 東港郡林邊庄	591	506	421	336	258	158	56	(−) 44

註 一印試驗を行はざるもの。
×印、正鵠なる成績を得られざりしもの。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（ロ）燐酸

試驗地の所在	第一期作			第二期作		
	0—40	40—80	80—120	0—40	40—80	80—120
臺北州臺北市	1,208	514	(-) 181	385	168	(-) 47
臺北州海山郡土城庄	413	180	(-) 57	134	58	(-) 15
同　新莊郡新莊街	82	18	(-) 43	104	49	(-) 5
同　新莊郡五股庄	133	54	(-) 25	272	126	(-) 21
同　七星郡士林街	205	151	96	217	66	(-) 84
同　淡水郡淡水街	616	326	34	819	351	(-) 118
同　基隆郡金山庄	320	151	(-) 18	186	114	39
同　宜蘭郡壯圍庄	103	62	22	139	94	50
同　羅東郡冬山庄	267	39	(-) 188	138	78	19
新竹州桃園郡大園庄	869	502	135	532	283	30
同　中壢郡觀音庄	133	60	(-) 11	438	246	53
同　新竹市	145	30	(-) 84	55	43	32
同　竹南郡頭分庄	172	35	(-) 103	177	52	(-) 73
同　苗栗郡苗栗街	183	91	(-) 2	271	93	(-) 87
臺中州豐原郡豐原街	217	20	(-) 175	141	96	52
同　臺中市	75	58	43	83	26	(-) 33
同　大甲郡大甲街	309	103	(-) 105	96	21	(-) 54
同　彰化市	1,172	427	(-) 319	402	254	105
同　員林郡員林街	212	141	71	238	143	49
同　北斗郡二林庄	227	30	(-) 165	105	64	21
臺南州斗六郡斗六街	119	9	(-) 100	×	×	×
同　虎尾郡西螺街	371	258	146	353	224	96
同　北港郡北港街	—	—	—	210	108	7
同　曾文郡六甲庄	—	—	—	252	132	13
同　新化郡善化庄	—	—	—	94	36	(-) 25
同　新豐郡仁德庄	389	196	(-) 1	191	109	26

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

試驗地の所在	第一期作			第二期作		
	0—40	40—80	80—120	0—40	40—80	80—120
高雄州岡山郡路竹庄	—	—	—	84	11	(−) 64
同　鳳山郡鳳山街	201	112	22	×	×	×
同　旗山郡旗山街	164	116	69	205	124	44
同　屏東郡高樹庄	80	49	19	128	80	32
同　潮州郡潮州街	277	157	35	324	104	(−) 25
同　東港郡林邊庄	486	262	39	196	109	20

（ハ）加　里

試驗地の所在	第一期作			第二期作		
	0—40	40—80	80—120	0—40	40—80	80—120
臺北州臺北市	247	136	26	173	89	6
臺北州海山郡土城庄	99	81	62	127	31	(−) 66
同　新莊郡新莊街	26	10	(−) 6	107	32	(−) 44
同　新莊郡五股庄	6	(−) 13	(−) 36	59	17	(−) 25
同　七星郡士林街	163	(−) 1	(−) 162	216	62	(−) 95
同　淡水郡淡水街	256	110	(−) 35	155	123	92
同　基隆郡金山庄	312	57	(−) 200	315	182	53
同　宜蘭郡壯圍庄	62	30	1	56	28	1
同　羅東郡多山庄	481	69	(−) 346	888	377	(−) 132
新竹州桃園郡大園庄	65	24	(−) 18	147	33	(−) 81
同　中壢郡觀音庄	1,270	589	(−) 93	448	219	(−) 10
同　新竹市	77	(−) 59	(−) 192	89	5	(−) 82
同　竹南郡頭分庄	225	53	(−) 121	26	2	(−) 21
同　苗栗郡苗栗街	100	32	(−) 38	91	74	58
臺中州豐原郡豐原街	893	453	11	911	486	59
同　臺中市	34	(−) 19	(−) 75	141	54	(−) 33
同　大甲郡大甲街	205	93	(−) 20	225	178	129

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試驗地の所在	第一期作			第二期作		
	0—40	40—80	80—120	0—40	40—80	80—120
臺中州彰化市	22	(−) 4	(−) 31	16	13	11
臺中州員林郡員林街	170	30	(−) 111	288	95	(−) 98
同　北斗郡二林庄	317	(−) 39	(−) 215	174	114	53
臺南州斗六郡斗六街	3	(−) 35	(−) 75	×	×	×
同　虎尾郡西螺街	50	39	21	38	(−) 17	(−) 72
同　北港郡北港街	—	—	—	73	62	49
同　曾文郡六甲庄	—	—	—	160	85	6
同　新化郡善化庄	—	—	—	181	104	23
同　新豐郡仁德庄	290	8	(−) 276	200	45	(−) 111
高雄州岡山郡路竹庄	—	—	—	193	62	(−) 68
同　鳳山郡鳳山街	45	(−) 37	(−) 122	×	×	×
同　旗山郡旗山街	(−) 5	(−) 48	(−) 93	87	(−) 4	(−) 97
同　屛東郡高樹庄	408	73	(−) 260	113	40	(−) 33
同　潮州郡潮州街	169	17	(−) 138	336	153	(−) 32
同　東港郡林邊庄	172	3	(−) 170	142	0	(−) 144

(3) 本年度實施せる分の籾收穫成績

（臺中州、花蓮港廳管內試驗地は1000分の2ha當
其他の試驗地は　　　　　　1000分の1ah當）

第1期作　(內地種)

	臺北州深坑庄	臺北州鶯歌庄	臺北州汐止街	臺北州礁溪庄	臺北州三星庄	新竹州中壢街
	g	g	g	g	g	g
無要素區	2,750	3,600	2,150	1,550	2,250	1,718
三要素少量區	2,400	4,100	2,600	1,600	1,900	2,159
三要素基準區	2,350	4,700	2,950	1,550	2,050	2,098
三要素多量區	2,050	4,900	2,250	950	1,150	2,148
無窒素區	2,300	4,000	2,325	1,600	1,700	2,162
窒素少量區	2,200	4,250	2,650	1,700	2,250	2,213

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

	臺北州深坑庄	臺北州鶯歌庄	臺北州汐止街	臺北州礁溪庄	臺北州三星庄	新竹州中壢街
	g	g	g	g	g	g
窒素多量區	2,100	4,700	2.350	550	1,100	1,815
窒素最多量區	1,800	4,550	2,150	550	700	1,209
無燐酸區	2,450	4,750	2,900	1,150	2,250	2,252
燐酸少量區	2,650	4,650	2,950	1,050	2,050	1,715
燐酸多量區	2,350	4,750	2,750	1,200	2,200	1,497
無加里區	2,400	4,550	3,050	750	2,200	2,033
加里少量區	2,450	4,950	2,600	1,300	1,750	1,903
加里多量區	2,400	4,750	2,850	1,150	2,600	1,871

第1期作

	新竹州横山庄	臺中州北屯庄	臺中州草屯街	高雄州車城庄
	g	g	g	g
無要素區	2,389	5,580	5,100	2,707
三要素少量區	2,946	6,880	6,800	3,264
三要素基準區	4,038	7,880	7,520	3,293
三要素多量區	3,742	8,720	8,260	3,704
無窒素區	2,499	5,280	5,940	2,685
窒素少量區	3,419	6,700	6,560	2,884
窒素多量區	4,106	8,280	8,340	3,441
窒素最多量區	4,233	9,420	8,900	3,285
無燐酸區	3,749	7,320	6,940	3,249
燐酸少量區	3,780	7,900	7,200	3,523
燐酸多量區	3,322	8,180	7,480	3,682
無加里區	3,611	7,500	7,400	3,684
加里少量區	3,709	8,000	7,480	3,594
加里多量區	3,748	8,380	7,840	3,593

第2期作（新竹州管内に於ける試驗地は臺灣種、丸糯
其他の試驗地は　　　　　　　　　　內地種）

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

	臺北州深坑庄	臺北州鷺洲庄	臺北州鶯歌庄	臺北州汐止街	臺北州礁溪庄	臺北州三星庄	新竹州中壢街
	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	3,269	1,400	3,452	1,662	2,300	1,900	1,852
三要素少量區	3,591	1,950	3,900	2,269	2,875	2,500	2,904
三要素基準區	3,786	2,350	4,250	2,509	3,575	2,750	2,687
三要素多量區	3,493	2,700	4,275	2,375	3,175	3,225	2,652
無窒素區	3,472	1,650	3,250	2,205	2,475	2,175	2,120
窒素少量區	3,472	2,000	3,825	2,107	2,975	2,425	2,500
窒素多量區	3,509	2,650	4,450	1,725	3,400	3,150	2,700
窒素最多量區	3,824	3,050	4,350	1,950	2,525	3,375	2,594
無燐酸區	3,885	2,100	4,075	2,423	3,400	2,550	2,908
燐酸少量區	3,738	2,400	4,050	2,575	3,325	2,625	2,522
燐酸多量區	3,909	2,250	4,025	2,300	3,350	2,550	2,536
無加里區	3,664	2,250	3,825	2,393	2,650	2,200	2,633
加里少量區	3,670	2,350	4,075	2,050	3,300	2,325	2,756
加里多量區	3,834	2,350	4,200	2,275	3,425	2,650	2,613

第2期作

	新竹州橫山庄	臺中州北屯庄	臺中州草屯街	高雄州車城庄	花蓮港廳花蓮港街	花蓮港廳鳳林庄	花蓮港廳玉里街
	g	g	g	g	g	g	
無要素區	1,836	7,240	7,080	1,832			
三要素少量區	2,650	7,880	8,100	2,122			
三要素基準區	3,064	9,220	9,400	2,158			
三要素多量區	2,819	9,740	10,600	2,425			
無窒素區	2,149	7,440	8,620	2,052			
窒素少量區	2,764	8,200	8,720	2,120			
窒素多量區	3,181	9,680	10,200	2,423			
窒素最多量區	3,262	10,100	10,800	2,191			
無燐酸區	2,772	9,360	9,080	2,225			
燐酸少量區	2,783	9,240	9,740	2,225			

	新竹州横山庄	臺中州北屯庄	臺中州草屯街	高雄州草城庄	花蓮港廳花蓮港街	花蓮港廳鳳林庄	花蓮港廳玉里街
	g	g	g	g	g	g	g
燐酸多量區	2,455	9,480	9,880	2,424			
無加里區	2,387	8,200	9,180	2,348			
加里少量區	2,827	8,960	9,920	2,290			
加里多量區	2,637	9,380	10,440	2,300			

備考　花蓮港廳管內試驗地にありては正鵠なる成績を得られず。

各試驗區の要素施用量 (kg/ha) は次の如し。

肥料は硫酸アンモン、過燐酸石灰、硫酸加里を用ふ。

試驗區	窒素	燐酸	加里
無要素區	—	—	—
三要素少量區	40	40	40
三要素基準區	80	80	80
三要素多量區	120	120	120
無窒素區	—	80	80
窒素少量區	40	80	80
窒素多量區	120	80	80
窒素最多量區	160	80	80
無燐酸區	80	—	80
燐酸少量區	80	40	80
燐酸多量區	80	120	80
無加里區	80	80	—
加里少量區	80	80	40
加里多量區	80	80	120

四　耕地の腐植質增減に關する研究

土壤中腐植質の作用は作物の生育に極めて重要な關係を有するものなり。天然要素は勿論、作物の種類、耕地の管理、肥料の種類等に從ひ土壤中の腐

植質增減の狀態を異にすべきを以て、先づ標準管理の下に水田に於て肥料を異にしたる場合、表土の腐植質增減の關係を詳にし、地力の涵養と共に其維持の基本を知る可き資料を得んとす。試驗開始後土壤中腐植含量(%)の5箇年每平均成績は次の如し。

試驗區	自 大正十三年 至 昭和三年	自 昭和四年 至 同 八年	自 昭和九年 至 同 十三年
	%	%	%
1. 無機三要素區	0.80	0.88	0.73
2. 硫酸アンモニア區	0.80	0.86	0.70
3. 過燐酸石灰區	0.79	0.84	0.64
4. 硫酸加里區	0.77	0.82	0.67
5. 廐肥區	1.00	1.13	1.08
6. 綠肥區	0.93	0.98	0.84
7. 大豆粕過燐酸石灰區	0.85	0.91	0.73
8. 廐肥過燐酸石灰區	1.05	1.13	1.10
9. 綠肥過燐酸石灰區	0.87	0.93	0.79
10. 綠肥炭酸石灰區	0.85	0.91	0.75
11. 三要素炭酸石灰區	0.86	0.85	0.69
12. 無肥料區	0.85	0.84	0.66

尙昭和14年度の成績は目下分析中なり。

五　綠肥の分解に關する研究

綠肥を圃場に鋤込みたる場合、其分解生成物の性質並に其量を檢討し、作物生育上に及ぼす影響を研究せんとし、當所構內土壤に就き綠肥の分解速度を測定したり。引續き生成物質に就て研究中なり。

六　綠肥作物の栽培による空中窒素固定量の測定試驗

落花生(第2回試驗)及「クロタラリアジュンシア」(第1回試驗)並に「這トバ」「中トバ」の試驗結果を示せば次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

種別	一鉢にける平均莖葉收量(g)	一鉢に於ける窒素固定量(g)
落花生	126.3	0.123
クロタラリアジユンシア	463.5	2.490
這トバ (29箇月)	258.0	2.897
中トバ (29箇月)	270.5	4.275
中トバ (17箇月)	160.0	1.085

七　刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗

近時農作物に對する刺戟劑の販賣宣傳せらるゝものあり、又空中窒素固定或は燐鑛利用の方策として種々なる肥料の新製品を見ること少からず。故に順次夫等の效力を査定試驗中にして本年度は鰮ミールの第3年目と鹽化アムモニアの第2年目試驗を行ひたり。其成績は次の如し。

(1)　鰮ミール試驗成績

第1期作

		籾	藁	粃	籾摺割合	死米青米割合
		g	g	g	%	%
窒素對照	鰮ミール	2,920	3,148	213	79	13
	硫酸アンモニア	3,010	3,180	195	79	13
燐酸對照	鰮ミール	2,500	2,725	220	81	13
	過燐酸石灰	2,450	2,715	238	80	17

第2期作

		籾	藁	粃	籾摺割合	死米青米割合
		g	g	g	%	%
窒素對照	鰮ミール	2,490	2,873	300	79	13
	硫酸アンモニア	2,613	2,963	148	77	14
燐酸對照	鰮ミール	2,105	2,680	248	81	13
	過燐酸石灰	2,020	2,690	240	80	17

備考　收量は $10m^2$ 當とす。

死米、靑米割合は玄米量に對する割合とす。

農業部農業試驗所 1895

（2） 鹽化アムモニア肥效試驗成績

第1期作

試驗區	籾	藁	粃	籾摺割合	死米青米割合
	g	g	g	%	%
無窒素區	1,568	1,520	35	84	4
鹽化アムモニア 40kg 區	2,043	3,083	88	82	6
同 80kg 區	2,415	2,883	135	82	7
同 120kg 區	2,615	3,333	208	83	8
硫酸アムモニア 40kg 區	2,510	2,195	93	82	6
同 80kg 區	2,860	3,033	185	83	8
同 120kg 區	2,880	3,143	313	81	12

第2期作

試驗區	籾	藁	粃	籾摺割合	死米青米割合
	g	g	g	%	%
無窒素區	1,338	1,490	88	84	4
鹽化アムモニア 40kg 區	2,098	2,470	140	82	6
同 80kg 區	2,558	2,615	160	82	7
同 120kg 區	2,828	2,990	175	83	8
硫酸アムモニア 40kg 區	1,883	2,118	245	82	6
同 80kg 區	2,828	3,283	173	83	8
同 120kg 區	3,005	3,120	320	81	12

八　施肥の土性に及ぼす影響に關する研究

土壤に化學肥料を施すときは、作物生育を促進すると同時に土壤成分にも作用して、肥料と土壤の兩者に副作用的變化を惹起すべし。此の場合の採響を研究し施肥上資する所あらんとし、全島各地より代表的土壤試料を採集し、之等に就て引續き研究中なり。

九　赭土及アルカリ土壤に於ける微生物の化學的作用に關する研究

前年度に引續き試驗行中なり。

一〇　小麥栽培上施肥と病蟲害との關係竝に施肥の收量及品質に及ぼす影響

小麥栽培上施用する肥料の種類及用量により收量、品質に相違を生じ影響する所大なるべし、仍て夫等の關係を試驗し肥料の適量を求め施肥上病蟲害を豫防し增收及品質向上を期せんとし試驗を實施完了したるをもつて試驗成績取纒中なり。

一一　綠肥作物の生育と土壤反應との關係

綠肥作物の土壤及反應に對する適應性を究明せんと欲し前年度に引續きて米豆及「クロタラリア、アナギロイデス」の二種に就て試驗し次の成績を得たり。

土壤の反應 PH			米豆				
			收量（乾物）g				1鉢の
播種時	收穫時の變化		莖葉	根株	根瘤	計	窒素量 g
4.2	＋	0.4	10.5	4.9	0.45	15.85	0.288
4.5	＋	0.4	18.2	6.0	0.50	24.70	0.527
5.0	＋	0.5	21.6	5.9	0.62	28.12	0.666
5.6	＋	0.4	22.0	5.2	0.60	27.80	0.720
6.0	＋	0.1	21.3	6.2	0.63	28.13	0.719
6.3	＋	0.1	22.9	6.0	0.89	29.79	0.830
6.8	＋	0.1	23.6	8.5	1.00	23.10	0.872
7.4	－	0.2	18.5	5.4	0.60	24.50	0.602
8.0	－	0.2	12.0	5.0	0.51	17.51	0.323
8.6	－	0.8	7.3	3.1	0.36	10.76	0.191

土壤の反應PH		クロタラリア、アナギロイデス				
		收量（乾物）g				1鉢の
播種時	收穫時の變化	莖葉	根株	根瘤	計	窒素量g
4.2	＋ 0.4	11.3	8.0	0.10	19.40	0.240
4.5	＋ 0.4	17.0	10.6	0.55	28.15	0.408
5.0	＋ 0.5	21.6	8.5	0.40	30.50	0.660
5.6	＋ 0.4	20.5	14.0	0.70	35.20	0.743
6.0	＋ 0.1	22.3	11.0	0.81	34.11	0.807
6.3	＋ 0.1	25.1	10.7	0.75	36.55	0.925
6.8	＋ 0.1	27.4	9.9	0.90	38.20	1.025
7.4	－ 0.2	20.9	6.7	0.85	28.45	0.648
8.0	－ 0.2	12.7	5.5	0.62	18.82	0.284
8.6	－ 0.8	5.6	3.8	0.50	9.90	0.106

一二　作物の生育期間と生産穀類の蛋白質及炭水化物蓄積との關係

穀類中に含有する蛋白質と炭水化物とは、其作物生育期間の長短に相關々係を有するものゝ如し。此關係は本島に於て穀類生產上品質を決定するに當り重要なる條件なるを以て、該關係の有無及其程度を實驗研究せんとし、目下水稻に就き試驗中なり。

一三　パインアップル各品種の生化學的比較試驗

嘉義支所育成新品種臺農7號及臺農8號の昭和14年夏果の果汁に就て試驗せり。

	比重	粗ペクチン	粗蛋白	還元糖	非還元糖	全糖	遊離酸
臺農7號	1,055	0.418	0.430	4,280	8,005	12,284	0.306
臺農8號	1,054	0.397	0.397	3,433	8,247	11,680	0.285

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

一四　デリス栽培上肥料要素と根の收量竝に品質との關係

デリス栽培上施用する肥料の種類により根の收量竝に有效成分含量に相違を來すべし、又生育期間により根の繁殖、有效成分量に影響する所大なるべし。仍て之に適する肥料要素を探求し併て收穫適期を決定し、デリス栽培の指針を得んとし收穫物につき分析試驗續行中なり。

一五　デリス栽培上土壤の種類と根の收量竝に品質との關係

デリスは栽培地の土壤により根の繁殖に相違を來たし有效成分量にも影響する所大なるべし、仍て其等の關係を試驗し、栽培の適地を決定し、デリス栽培上の資料を得んとし收穫物につき分析試驗繼續中なり。

一六　甘藷の施肥標準量查定試驗

甘藷は食料となし又家畜の飼料として必要なるのみならず輓近工業原料として益々重要視せらるゝに至り加ふるに本島に於ける農耕地利用の高度化に伴ひ之が施肥增產の基本的資料を得るの要あり、因つて昭和十二年度より下記二箇所に於て原地栽培試驗を開始せり。

臺北州新莊郡鷺洲庄	畑地(臺北州委託)
臺南州嘉義市	畑地

前者は既に收穫を終り目下成績取纏め中、後者は三月に至り收穫を行ふ豫定なり。

一七　棉の肥料三要素適量試驗

本島棉作の指導獎勵に順應し其栽培法の適切を期する爲め陸地棉エキスプレツスに就き肥料三要素適量試驗を行ひ棉の生育、收量竝に品質に及ぼす影響を知らんと欲し臺南州嘉義市埤子頭に於て本年度より試驗を開始せるも、降雨其他の障碍のため正鵠と認むる成績を得るに至らず。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

一八 石灰窒素と硫酸アムモニア並に大豆油粕混用試驗

石灰窒素を硫酸アムモニア或は大豆油粕と混用する場合、其配合量の多少により生ずる肥效の優劣を試驗し、以て經濟的施用法を竅知せんと欲し本年度は其第二年目の試驗をなせり。成績次の如し。

第1期作

1/1.000ha 當窒素用量	籾	藁	粃	籾摺割合	死米青米割合
	g	g	g	%	%
石灰窒素 0g 硫酸アムモニア 100g	2,778	1,935	120	83	8
石灰窒素 25g 硫酸アムモニア 75g	3,070	3,923	215	82	9
石灰窒素 50g 硫酸アムモニア 50g	3,150	2,480	148	82	8
石灰窒素 75g 硫酸アムモニア 25g	3,168	3,645	135	83	9
石灰窒素 100g 硫酸アムモニア 0g	3,305	2,700	120	80	7
石灰窒素 0g 大豆油粕 100g	3,280	3,693	335	83	10
石灰窒素 25g 大豆油粕 75g	3,430	3,993	148	82	9
石灰窒素 50g 大豆油粕 50g	3,443	3,688	188	81	10
石灰窒素 75g 大豆油粕 25g	3,403	3,470	163	83	8
石灰窒素 100g 大豆油粕 0g	3,305	2,700	120	80	7
硫酸アムモニア 0g 大豆油粕 100g	3,280	3,693	335	83	8
硫酸アムモニア 25g 大豆油粕 75g	3,188	3,683	265	82	13
硫酸アムモニア 50g 大豆油粕 50g	3,070	3,320	225	82	11
硫酸アムモニア 75g 大豆油粕 25g	3,048	3,718	215	81	9
硫酸アムモニア 100g 大豆油粕 0g	2,778	1,935	120	83	8

農業部農業試驗所 1895

第2期作

1/1.000ha 當窒素用量		籾	藁	粃	籾摺割合	死米青米割合
		g	g	g	%	%
石灰窒素 硫酸アムモニア	0g 100g	3,135	3,315	255	83	9
石灰窒素 硫酸アムモニア	25g 75g	3,100	3,685	270	82	9
石灰窒素 硫酸アムモニア	50g 50g	2,995	3,163	200	82	8
石灰窒素 硫酸アムモニア	75g 25g	3,073	3,308	360	83	9
石灰窒素 硫酸アムモニア	100g 0g	3,200	2,600	278	80	7
石灰窒素 大豆油粕	0g 100g	3,115	3,240	285	83	10
石灰窒素 大豆油粕	25g 75g	3,395	3,345	300	82	9
石灰窒素 大豆油粕	50g 50g	2,955	3,448	250	81	10
石灰窒素 大豆油粕	75g 25g	3,013	2,858	208	83	8
石灰窒素 大豆油粕	100g 0g	3,200	2,600	278	80	7
硫酸アムモニア 大豆油粕	0g 100g	3,115	3,240	285	83	10
硫酸アムモニア 大豆油粕	25g 75g	3,098	3,475	445	82	13
硫酸アムモニア 大豆油粕	50g 50g	2,868	3,455	250	82	11
硫酸アムモニア 大豆油粕	75g 25g	2,555	3,166	113	81	9
硫酸アムモニア 大豆油粕	100g 0g	3,135	3,315	255	83	9

一九　赭土に於ける水稻の窒素質肥料肥效比較試驗

從來水稻の窒素質肥料としては硫酸アンモンを主とするも、市價による窒素の單價並に土性改善其他の見地より石灰窒素の肥效を適確に定め硫酸アンモン及大豆粕と比較するは施肥合理化の上に緊要なることなり、因つて昭和13年度より新竹州に委託し中壢街(第4紀古層、赭土)に於て原地栽培試驗を開始せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

籾收穫成績 (1000分の1ha 當)

試驗區	肥料要素施用量 (kg/ha)			籾收量	
	窒素	燐酸	加里	第一期作	第二期作
				g	g
無窒素區	—	80	80	2,162	2,120
硫酸アンモン少量區	40	80	80	2,213	2,500
同　中量區	80	80	80	2,098	2,687
同　多量區	120	80	80	1,815	2,700
大豆粕少量區	40	80	80	2,088	2,446
同　中量區	80	80	80	1,390	2,805
同　多量區	120	80	80	1,342	2,238
石灰窒素少量區	40	80	80	2,691	2,132
同　中量區	80	80	80	2,838	2,568
同　多量區	120	80	80	3,288	2,795
堆肥區	—	80	80	2,052	2,091
堆肥加用石灰窒素少量區	40	80	80	2,307	2,352
同　中量區	80	80	30	2,974	3,026
同　多量區	120	80	80	3,254	3,025

備考 (イ)供試品種は第一期作に臺中65號、第二期作に鷺卵を用ふ。
(ロ)燐酸及加里は夫々過燐酸石灰、硫酸加里を給す。
(ハ)堆肥中の肥料三要素竝大豆粕中の燐酸、加里は上記の要素施用量に加算しあらず。
(ニ)堆肥加用量は各區共 ha當 8000kg とす。

二〇　臺灣產小麥の品質に關する研究調査

臺灣產小麥の品質特にグルーテン含量竝にグルーテンのグリアヂン及グルテーニン含有率に就て研究調査中なり。

二一　特殊藥用植物肥料試驗

(1)　特殊藥用植物に對する肥料要素の施用量と收量竝に品質との關係

特殊藥用植物の生育、收量及品質に及ぼす三要素の影響を知ると共に此等

農業部農業試驗所

の適量を見出し以て栽培上の基本資料とせんとし其第一年目の圃場試驗を終了し、收穫物(根塊)につき分析試驗實施中なり。

(2) 加里の用量と有效成分との關係

加里肥料が特殊藥用植物の生育並に有效成分に及ぼす影響を試驗し以て是が栽培上の基礎資料となさんとし、本年は其第一年目の試驗に著手し試驗繼續中なり。

二二 黄麻の施肥標準量査定試驗

國内の纎維資材乏しき現狀に鑑み特に本島にありては米、砂糖の包裝袋用として黄麻は其の需要頗る多く近時國家經濟情勢の變化により島内に於て之が增產を圖るは必須の要務たり。因つて施肥による增產計畫の基本的資料を得るため本年度より左記2箇所に於て試驗を開始せり。

臺北州臺北市　　本所、水田地帶

臺北州新莊郡鷺洲庄　　畑地 (臺北州に委託)

試驗成績摘錄

臺北州新莊郡鷺洲庄試驗地　　淡紅皮種 (播種期 4月13日 收穫期 8月30日)

試驗區	肥料要素施用量 (kg/ha)			草丈	乾燥纎維收量
	窒素	燐酸	加里	(收穫當時)	(1000分1ha當)
				m	g
無要素區	—	—	—	1.70	600
三要素少量區	50	40	50	2.34	1,613
三要素基準區	100	80	100	2.90	2,888
三要素多量區	150	120	150	3.14	3,620
三要素最多量區	200	160	200	3.21	4,350
無窒素區	—	80	100	1.59	650
窒素少量區	50	80	100	2.46	1,750
窒素多量區	150	80	100	3.00	3,413
窒素最多量區	200	80	100	3.20	3,733
無燐酸區	100	—	100	2.88	2,550

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試驗區	肥料要素施用量 (kg/ha)			草丈(收穫當時)	乾燥纖維收量(1000分1ha當)
	窒素	燐酸	加里		
				m	g
燐酸少量區	100	40	100	2.88	2,850
燐酸多量區	100	120	100	2.84	2,950
燐酸最多量區	100	160	100	3.04	2,950
無加里區	100	80	—	2.65	2,283
加里少量區	100	80	50	3.00	2,825
加里多量區	100	80	150	2.97	3,333
加里最多量區	100	80	200	3.07	3,383

本所圃場にては病害の爲め正鵠なる成績を得るに至らず。

備考　肥料は硫酸アンモン、過燐酸石灰、硫酸加里を用ひ半量宛基肥と追肥に分施す。

二三　亞麻の肥料三要素適量試驗

輓近纖維資材確保の必要に迫られ本島に於ける水田裏作としての亞麻栽培は漸次興隆の趨勢にあり、之が肥培の合理化を期するは農業生産力擴充の上に緊要なることなり、因つて昭和13年度より本所の圃場に於て栽培試驗に著手し左の成績を擧げたり。

試驗區	肥料要素施用量 (kg/ha)			草丈(收穫當時)	收量(1000分の1ha當)	
	窒素	燐酸	加里		種實	乾莖
				cm	g	g
無要素區	—	—	—	81.1	43.3	3,075
三要素少量區	30	30	30	86.3	92.3	4,650
三要素基準區	60	60	60	91.0	117.2	5,700
三要素多量區	90	90	90	90.5	111.8	6,092
三要素最多量區	120	120	120	89.9	109.8	5,983
無窒素區	—	60	60	85.4	68.2	3,275
窒素少量區	30	60	60	86.5	102.7	4,842
窒素多量區	90	60	60	87.2	79.5	5,783

試驗區	肥料要素施用量 (kg/ha)			草丈 (收穫當時)	收量 (1,000分の1ha當)	
	窒素	燐酸	加里		種實	乾莖
				cm	g	g
窒素最多量區	120	60	60	88.8	77.2	6,293
無燐酸區	60	—	60	87.5	41.2	5,083
燐酸少量區	60	30	60	86.3	84.3	5,475
燐酸多量區	60	90	60	87.7	104.0	6,158
燐酸最多量區	60	120	60	87.8	105.7	5,988
無加里區	60	60	—	86.1	100.8	5,673
加里少量區	60	60	30	87.0	107.7	5,663
加里多量區	60	60	90	89.0	85.3	5,792
加里最多量區	60	60	120	86.2	92.7	6,008

註 (イ)供試品種サギノー(12月6日播種 3月28日收穫)

(ロ)肥料は硫酸アンモン、過燐酸石灰、硫酸加里を用ひ全量を基肥となす。

二四　苧麻の肥料三要素適量試驗

苧麻纖維の需要は近時頓に加はり且つ島內土地利用の高度化に伴ひ傾斜地利用作物として有望なるものにして之が栽培は愈々盛ならんとす、因つて本年度より左記2箇所に於て試驗に着手せるも未だ收穫するに至らず。

試驗地

花蓮港廳花蓮港郡壽庄

花蓮港廳鳳林郡瑞穗庄

乙　調査事項

一　土性調査

全島標準土壤に對する要素供給量の査定試驗を含む。

二　農產物及飼料成分調査

本島產各種農產物及飼料に就き其成分及價値を知らんが爲漸次分析試驗を

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

行ひつゝあり。

丙 依 頼 分 析

一般公衆の依頼に應じ、本年度に於て分析鑑定を行ひたる件數は次の如し。

	點數	成分數
土壤	26	184
肥料	9	39
其他	36	232

病 理 昆 蟲 科

病 理 係

一 稻病害に關する調査研究

(1) 稻 熱 病

(イ) 稻熱病防除試驗 (各州立農事試驗場と協同試驗)

水稻稻熱病に對する種籾の消毒及藥劑撒布の效果を明らかにし、以て稻熱病防除上の資料たらしめんとし、臺中65號及龜の尾に對しホルマリン50倍液竝にウスプルン1000倍液を以て種子消毒をなし、苗代期、分蘖期、出穗期、開花期直後の4回ボルドーソープ加用 3—9 式過石灰ボルドー液を撒布し、各品種各區の罹病狀態及藥害の有無を調査せり。

各地に於ける試驗成績を綜合するに

1) 種籾消毒の效果は、供試種籾の少量なるのと苗代に於ける發病の僅少なるにより明らかなる差違を認め難し。

2) 本田に於ける葉イモチ病に對する藥劑撒布の效果は、1, 2 の試驗地に於ては稍々認めらるゝも全般的には未だ判然たらず。藥害は殆どなきも